Aus der Hals-, Nasen-, Ohrenklinik in Marburg
(Direktor: Prof. Dr. Uffenorde.)

Zur Klinik der Tumoren des Mundes und Rachens.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

Zahnheilkunde

der

Hohen Medizinischen Fakultät der Universität Marburg

vorgelegt von

Harro Hennings
Zahnarzt aus Husum

Marburg 1933

Buchdruckerei Joh. Hamel, Marburg-Lahn

Angenommen von der Medizinischen Fakultät Marburg
am 7. Juli 1933.
Gedruckt mit Genehmigung der Fakultät
Referent: Prof. Dr. Uffenorde.

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Meinen Eltern gewidmet.

Neben vielen anderen Stellen des Körpers sind Mund und Rachen häufiger Sitz von Tumoren, die hier oft sehr bald zu erheblichen Störungen in der Nahrungsaufnahme und Atmung, ja sogar, wenn sie bösartiger Natur sind, unter Qualen den Tod herbeiführen können. Die Geschwülste des Rachens fallen nicht in das Gebiet des Zahnarztes; trotzdem wird er mitunter als erster in die Lage kommen, derartige Tumoren zu beobachten und zu ihnen Stellung nehmen müssen. Zum Bereich des Zahnarztes gehören aber folgende Tumoren des Mundes, die teils vom Zahnsystem ausgehen, teils in enger Beziehung zu ihm stehen: die Adamantinome, Odontome und die oft beobachtete Epulis. Während die recht selten auftretenden Odontome und Adamantinome, die meistens zunächst geringe klinische Erscheinungen machen, zu den echten Tumoren gerechnet werden, ist bezüglich der Epulis von manchen Autoren eine andere Auffassung vertreten, wonach diese als entzündliche Krankheit anzusehen ist und mit der Ostitis fibrosa (Recklinghausen) in Zusammenhang steht.

Was die bösartigen Geschwülste, die Carcinome und Sarkome der Kiefer, der Zunge, der Wangenschleimhaut und des Mundbodens anbetrifft, so wird der Zahnarzt, wenige Kieferkliniken ausgenommen, kaum jemals in die Lage kommen, hier aktive Therapie zu treiben. Trotzdem ist sein Wirken auf diesem Gebiet deshalb bedeutungsvoll, weil er bei zahlreichen Menschen von Zeit zu Zeit eine genaue Inspektion der Mundhöhle vornimmt und dabei gelegentlich das erste Auftreten eines Tumors entdecken kann, bevor dieser überhaupt irgendwelche subjektiven Beschwerden verursacht hat. Im Anfangsstadium können die Neoplasmen natürlich therapeutisch viel erfolgreicher angegangen werden als später. Denn es hängt, wie bei den Geschwülsten überhaupt, so auch bei denen des Mundes und Rachens der Erfolg der Behandlung in erster Linie von der rechtzeitigen Erkennung des Leidens ab, die die Vorbedingung einer aussichtsreichen Therapie ist.

Auf Grund der Fälle, die in der Marburger Hals-, Nasen-, Ohrenklinik in den letzten Jahren zur Beobachtung und Behandlung gelangten, will ich zur Klinik der Tumoren des Mundes und Rachens Stellung nehmen.

Von den gutartigen Tumoren des Mundes wurden in der hiesigen Klinik vor allem Papillome, Fibrome und die Ranula beobachtet, wenn man letztere als Übergangsform zu den Geschwülsten hier noch miterwähnen darf.

Die Papillome kommen an den Tonsillen und am Gaumenbogen, seltener auf der Zunge, vor; ihr bevorzugtester Sitz ist jedoch die Uvula. In der Marburger Klinik wurden in den letzten Jahren 44 Papillome beobachtet, von denen 36 an der Uvula, je 3 an den Tonsillen und den Gaumenbögen und 2 auf der Zunge lokalisiert waren. Die Fibrome findet man im Munde vorzugsweise an der Zunge, den Tonsillen und der Wange. Von den 4 hier behandelten saßen je 2 an der Zunge und den Tonsillen. Machen diese beide Tumorarten infolge ihrer Größe irgend welche Behinderungen, so ist ihre Entfernung angezeigt. Diese wurde in der hiesigen Klinik auf operativem Wege vorgenommen. Rezidive wurden nicht beobachtet, obwohl die Papillome nicht selten äußerst hartnäckig rezidivieren. Die Behandlung dieser beiden Tumoren besteht also in der Exstirpation, die, wenn sie den ganzen Tumor vollständig umgreift, wohl stets zum Ziele führt. Bei Tonsillenfibromen entfernt man zweckmäßig die ganze Tonsille (siehe Abbildung im Anhang).

Die Ranula, die durch Verschluß des Ausführungsganges einer der großen Mundbodendrüsen, meist der Glandula sublingualis, entsteht, kann durch ihre Größe Behinderungen in der Sprache und Nahrungsaufnahme hervorrufen. Die Therapie der drei hier beobachteten Fälle bestand in der Excision der Geschwulst, worauf Heilung eintrat. Diese Behandlung gilt auch in der Literatur als die beste. Da aber beim Freipräparieren der Cystensack leicht platzt, genügt es manchmal auch, die obere Bedeckung mitsamt der Schleimhaut herauszuschneiden und die Wundränder zu vernähen. Nach Kümmels Vorschlag zieht man sich den Cystensack über den Finger und kann ihn so am besten operativ angreifen. Auch wird empfohlen, die Glandula sublingualis mitzuentfernen, um Rezidive zu vermeiden. Doch scheint diese Gefahr nicht zu bestehen, wenn es gelingt, die Geschwulst möglichst vollständig zu exstirpieren, worin die sicherste Heilung zu erblicken ist.

Von den bösartigen Tumoren des Mundes ist besonders das Carcinom der Zunge wegen seiner häufig schwierigen und zu späten Erkennung sehr gefürchtet. Als Beispiele führe ich 5 Fälle von Zungencarcinomen der hiesigen Klinik an.

Fall 1: Ludwig U., 73 Jahre alt. — Aufnahme 25. 7. 1932.

Jetzige Klagen: seit sechs Wochen wundes Gefühl und Stechen an der Zunge. Manchmal habe es geblutet. Patient ließ sich einen ihn störenden Zahn vom Zahnarzt entfernen.

Ernährungszustand: reduziert.

Zunge: An der Spitze links unschriebenes tiefes Ulcus mit derben Rändern, dahinter noch kleine Erhabenheiten.

Hals: Bds. harte Drüsenschwellung.

Therapie: 26. 7. 32. Mittels chirurgischer Diathermie wird ein Kanal in die Zunge durch das Carcinom gebrannt und Radium in denselben eingenäht. Radiumbestrahlung für 24 Std.

2. 8. 32. Allgemeinbefinden gut. Wird auf Wunsch nach Hause entlassen und hat sich nicht wieder vorgestellt.

Am 22. 2. 33 ist der Kranke gestorben. Er hatte in den letzten Tagen Schmerzen im ganzen Körper.

Da auch andere Erkrankungen hier in Betracht kommen könnten, will ich diese kurz abgrenzen. Die Schmerzen, aufgetretene Blutungen, die derben Ränder und die bds. Drüsenschwellungen sprechen gegen ein gummöses Ulcus. Das Tuberkulöse Geschwür kommt nur bei schwer Lungenkranken vor. Da auch die Beseitigung eines angeblich aetiologisch in Frage kommenden Zahnes in wenig Tagen keine Heilung brachte, kann es sich hier auch nicht um ein Dekubitalgeschwür handeln.

Fall 2: Anna M., 40 Jahre alt. — Aufnahme 26. 3. 1931.

Jetzige Klagen: Im Januar dieses Jahres Pat. Schmerzen in der Zunge und Reißen in der linken Wange, sowie Kribbeln im linken Ohr. Durch vom Arzt verordnete Spülungen trat Besserung ein. Mitte Februar erneute Beschwerden. Schmerzen in der linken Zungenwurzelgegend beim Essen und Sprechen; ebenfalls wieder Reißen in der linken Wange und Kribbeln im linken Ohr. Pat. fühlt sich schlapp, schwitzt tags und nachts, Appetit gut.

Ernährungszustand: gut.

Zunge: Auf dem Zungenrücken links starke Vorwölbung mit glatter Oberfläche. Bei Palpation fühlt man links am Zungenrande eine tief ins Zungengewebe greifende, ca. pflaumengroße feste Geschwulst, die nur wenig druckempfindlich ist.

Hals: Unter dem linken Kieferwinkel vor dem M. sternokl. in der Tiefe einige dattelgroße nicht druckempfindliche Drüsen fühlbar. Luesreaktion im Blute: negativ.

Probeexcision: Plattenepithel intakt, kein Tiefenwachstum. Dicht darunter in der Muskulatur zahlreiche Epithelzelleninfiltrationen von alveolärem Bau. Epithelzellen erweisen sich bei starker Vergrößerung in tubulärer Drüsenformation gruppiert und sind stark verfettet. Drumherum finden sich entzündliche Infiltrationen unspezifischer Art.

1. 4. 31. Radiumbestrahlung für 24 Std. Nach Novocaininjektion wird in die Probeexcisionswunde nochmal ein tiefer Schnitt gelegt und hier hinein Radium vernäht.

3. 4. 31. Pat. hat die Bestrahlung gut vertragen. Die Wunde beginnt sich zu schließen.

14. 4. 31. Zungenwunde geschlossen. Noch geringe Schmerzen. Röntgenbestrahlung der Halsdrüsen links. Keine Röntgenreaktion.

17. 4. 31. Entlassung. In 6 Wochen zur Bestrahlung wiederbestellt.

31. 3. 33. Nachuntersuchung: Pat. geht es gut. Von seiten der Zunge keine Beschwerden, gut beweglich, nicht druckschmerzhaft. Lineare Narbe auf dem Zungenrücken links, keinerlei Schwellung.

Der negative Ausfall der Luesreaktion, die Sensationen von seiten der Zunge, Wange und des linken Ohres, ferner die Beteiligung der Drüsen scheiden ein Gumma aus. Wie aber aus der histologischen Untersuchung hervorgeht, ist eine entzündliche Erkrankung nicht ganz auszuschließen; die Diagnose, ob es sich hier um ein tiefsitzendes Zungencarcinom handelt, ist daher zweifelhaft.

Fall 3: Peter S., 69 Jahre alt., Tagelöhner. — Aufnahme 3. 1. 1930.

Jetzige Klagen: Seit 2 Wochen Schmerzen an der linken Zungenseite und im Hals.

Ernährungszustand: dem Alter entsprechend.

Zunge: Am Zungenrand links hinten ein kirschkerngroßes Infiltrat palpabel.

31. 1. 30. Probeexcision ergibt keinen Anhalt für Carcinom.

6. 1. 30. Entlassung.

3. 3. 30. Wiederaufnahme: Pat. klagt über Schmerzen, namentlich beim Schlucken auf der linken Seite. Zwischen Zungengrund und dem linken hinteren Gaumenbogen besteht eine geringe Synechie. Keinerlei Schwellungen.

5. 3. 30. Probeexcision ergibt Carcinom.

13. 3. 30. Radium 80 mg. wird zwischen die Gaumenbögen eingenäht, so daß es den Zungengrund bestrahlt. 24 Std.

15. 3. 30. Nekrose des Gewebes um die bestrahlte Stelle. Keine Drüsenschwellung links. Entlassung als gebessert.

Pat. hat sich der weiteren Behandlung entzogen. Auf Anfrage wurde jetzt festgestellt, daß der Kranke bereits gestorben ist.

Die bei der ersten Aufnahme noch zweifelhafte Diagnose wurde durch die zweite Probeexcision, die an einer Stelle des Präparates maligne Entartung aufwies, gesichert und schließt damit andere Erkrankungen aus.

Fall 4: Von X., Oberstleutnant. — Aufnahme 4. 8. 1930.

Pat. hat früher viel geraucht und oft Rachenkatarrh gehabt.

Jetzige Klagen: Seit längerer Zeit Fremdkörpergefühl im Hals mit dauerndem Räusperreiz. Viel Schleimabsonderung. Ab und zu Ziehen nach dem rechten Ohr. Außerdem am Hals rechts ist eine Geschwulst aufgetreten, die ziemlich rasch wächst.

Ernährungszustand: reduziert.

Allgemeinzustand: gut. keine Temperatur.

Hals: Rechts seitlich unter dem Kieferwinkel derbe höckerige hühnereigroße Verdickung. Haut noch frei verschieblich. Keine phlegmonöse Veränderung.

Zunge: Auf dem hinteren Zungengrund rings um die Epiglottis diffuse derbe Wulstung. Verlegung der Vallecula bds. an ihrer Stelle granulierende, höckerige Geschwulstbildungen.

Larynx: schwer einzusehen. Atmung und Sprache frei. Viel Schleim im Rachen und Hypopharynx.

4. 8. 30. Probeexcision vom Zungengrund ergibt verhorntes Plattenepithelcarcinom.

9. 8. 30. In Lokalanaesthesie wird über den Drüsenmetastasen rechts am Halse ein Querschnitt gesetzt und 80 mg Radium in zwei Kapseln senkrecht in die Tiefe der Drüsen eingesenkt. Darüber primäre Naht. Nach 26 Std. Entfernung der Kapseln. Gleichzeitig wurden tagszuvor Thor-X-Stäbchen durch die langen Kanülen unter den Tumor am Zungengrund eingestochen. Keine besondere Reaktion. Bald deutlicher Schwund des Drüsengewebes. Allgemeinbefinden leidlich. Die Geschwulstmassen auf der Zunge deutlich kleiner geworden.

17. 8. 30. Entlassung.

13. 10. 30. Die Drüsenmetastasen sind fast ganz zurückgegangen und geschwunden. Narbige Verdickung. In der Valleculagegend noch flache, höckerige Tumormassen sichtbar. Schluckakt nicht wesentlich erschwert. Stimme und Atmung frei. Der Kranke klagt über ziehende Schmerzen im Nacken rechts. Allgemeinbefinden leidlich.

22. 10. 30. Wiederaufnahme: Erneute Einlage von 10 Thor-X-Stäbchen mittels leicht abgebogener Kieferhöhlenkanüle.

27. 10. 30. Wieder entlassen.

3. 11. 30. Der Kranke klagt neuerdings über Atembeschwerden, Völlegefühl auf der Brust. Appetit und Schlaf mangelhaft. Pantopon verordnet.

18. 1. 31. Der Kranke hat bemerkt, daß sich rechts etwas zwischen die Zahnreihen schiebt. Es zeigt sich, daß der Tumor vom Zungengrund seitlich herübergewachsen ist und den Mundboden ergriffen hat. Das infiltrative Wachstum verursacht eine Vorwölbung der Schleimhaut zwischen die Zahnreihen. Auch am seitlichen Hals unter dem Kiefer dieselbe Verdickung. Atmung frei. Schlucken weiter erschwert. Einpinseln mit Jodtinktur.

28. 4. 31. Im ganzen sehr verfallen. Abgemagert, blaß. Geschwulst hat stark um sich gegriffen. Dicke Schwellung und Rötung unter dem rechten Unterkiefer und am Hals. Z. T. wölbt sich umschriebene Geschwulstmasse vor. Schwellung hart und empfindlich. Zunge verdickt. Drückt die Zähne auseinander. Betrachtung der hinteren Mundhöhle nicht möglich. Untere und seitliche Halsteile frei. Keine Atemnot, keine Schluckbeschwerden, allerdings nur weiche Sachen zu schlucken möglich. Ut aliquit fiat elektrisches Wärmekissen und Myrr. rath.

5. 6. 31. exitus letalis unter zunehmender Kachexie. Einmal aus dem Munde geringe Blutung aufgetreten. Zum Schluß Morphin gegeben.

Die Diagnose wurde durch Probeexcision und histologische Untersuchung, die verhorntes Plattenepithelcarcinom ergab, gesichert und damit andere Erkrankungen ausgeschaltet.

Fall 5: Elise R., 57 Jahre alt. — Aufnahme 23. 10. 1930.

Vorgeschichte: Pat. hat schon vor langen Jahren einen Riß in der Zunge bemerkt. Durch Diathermie und Ätzung beseitigt. Seit ein paar Monaten an der Zunge links eine Veränderung gemerkt. Keine Entzündung. Hat Gebiß getragen, z. Zt. nicht mehr.

Zunge: Links hinten eine markstückgroße, granulierende Fläche mit derben, aufgeworfenen Rändern. Das Gebiet derb infiltriert.

Hals: Keine Drüsen fühlbar.
Probeexcision ergibt verhornendes Plattenepithelcarcinom der Zunge. Zur Operation an Herrn Prof. Klapp überwiesen.

Anderen Erkrankungen gegenüber wurde das Zungencarcinom durch die Probeexcision abgegrenzt und diagnostisch gesichert.

Die Therapie unserer 5 Zungencarcinome bestand im Fall 1 in der Kombination von Diathermie und Radiumbestrahlung, im Fall 2 in Radium-Röntgenbestrahlung, im Fall 3 in Radiumbestrahlung, in Fall 4 in Bestrahlung mit Radium und Thor-X-Strahlen. Der Fall 5 wurde als noch gut operabler Fall zur Operation der Chirurgischen Klinik überwiesen.

Ich werde im Rahmen dieser Arbeit im allgemeinen nur soweit auf die Behandlungsmethoden der Zungencarcinome eingehen, wie sie in das Gebiet des Hals-, Nasen-, Ohrenarztes fallen. Hierzu rechne ich frühdiagnostizierte, kleine Tumoren, die leicht vom Mund aus behandelt werden können. Ferner gehören dazu die inoperabelen Zungencarcinome, die nicht mehr vollständig entfernt werden können, durch ihr Wachstum die Atem- und Speisewege verlegen und dann eine Freimachung dieser Wege durch den Facharzt dieses Gebietes erforderlich machen. Unberücksichtigt lasse ich also die Radikaloperation der Zunge mit ihren Voroperationen, die zum Bereich der großen Chirurgie gehören.

Die Wahl der Behandlungsmethode des Zungencarcinoms hängt ab von der Größe, dem Sitz und dem Stadium, in dem es zur Behandlung kommt. Da die Fälle oft nicht mehr in operablem Zustand dem Arzt zu Gesicht kommen, ist schon die Verwendungsmöglichkeit der Radikaloperation zur restlosen Beseitigung des Tumors meistens eingeschränkt. Man ist daher mehr oder weniger auf die Strahlentherapie angewiesen, um entweder nach Entfernung des sichtbar Kranken die Tumorreste durch Bestrahlung zu zerstören oder bei schon weit vorgeschrittenen Fällen mit dieser Methode wenigstens eine Linderung der Beschwerden zu erzielen.

Infolge der außerordentlich reichen Versorgung der Zunge mit Lymphbahnen werden beim Zungencarcinom die regionären Lymphdrüsen sehr frühzeitig mitergriffen, und zwar beidseitig. Die Therapie hat sich daher nicht nur auf den Primärtumor allein zu erstrecken, sondern die Drüsenmetastasen müssen gleichzeitig ausgeräumt oder bestrahlt werden.

In unserem Fall 1 wurde der Tumor nicht durch die Diathermie soweit wie möglich entfernt, sondern nur mit ihrer Hilfe ein Kanal in das Carcinom gebrannt, um das Radium einzunähen. Der Vorzug der Elektrokoagulation besteht darin, daß durch sie keine Blut- und Lymphgefäße eröffnet werden, der Eingriff daher fast ohne Blutung vorgenommen werden kann. Selbst bei sehr geschwächten Kranken, bei denen an einen blutigen Ein-

griff nicht mehr gedacht werden kann, ist die Diathermie noch anwendbar. Mit ihrer Hilfe kann man oft bei inoperablen Tumoren, die die Atemwege versperren, diese wieder freimachen und sich mitunter die Tracheotomie ersparen. Besonders hat die Diathermie sich auch zur Ausführung der Probeexcision bewährt.

Unser Fall 2 wurde durch Radiumbestrahlung des Primärtumors und Röntgenbestrahlung der Halsdrüsen behandelt. Diese fand 2 Wochen nach der Radiumbestrahlung statt. Unser Fall 3 wurde nur mit Radium bestrahlt. Im Fall 4 wurde der Primärtumor mit Thor-X-Stäbchen und die Drüsenmetastasen mit Radium bestrahlt. Fall 5 wurde, da er für eine Radikaloperation geeignet schien, dem Chirurgen überwiesen.

Die Radium- und Röntgenstrahlen sind hinsichtlich ihrer Wirkung gleichwertig. Die Überlegenheit des Radiums in gewissen Fällen beruht auf der Möglichkeit der örtlichen Strahlenkonzentration. Doch nimmt die Durchführung der Behandlung mit der Ausdehnung der Tumoren und ihrer schlechten Zugänglichkeit rasch ab. In diesen Fällen steht die Röntgenbestrahlung im Vordergrund, die ihre Grenze aber in der zu gering werdenden Radiosensibilität der Tumoren findet, die je nach dem Charakter des Tumors verschieden ist. Sie hängt aber auch von einer Vorbestrahlung ab; solche Fälle sprechen nämlich häufig auf weitere Bestrahlung nicht mehr an. Die verschiedene Reichweite der beiden Bestrahlungsverfahren erfordert daher häufig zum besseren Erfolg die kombinierte Behandlung mit Radium und Röntgenstrahlen. Für die Zungencarcinome selbst kommt deshalb wegen der besseren Strahlenkonzentration des Radiums und weil nach den allgemeinen Erfahrungen die Zungencarcinome weniger auf Röntgenstrahlen reagieren, die Radiumbestrahlung in Betracht. Für die Thor-X-Stäbchen gilt etwa das fürs Radium Gesagte. Wegen der größeren Reichweite der Röntgenstrahlen haben sich diese jedoch für die Behandlung der Drüsenmetastasen besser bewährt.

Entsprechend der großen Variation in Sitz, Ausdehnung und Zugänglichkeit des Zungencarcinoms bedient man sich in der Radiumtherapie verschiedener Methoden. Bei oberflächlichen Tumoren verwendet man Moulagen als Träger des Radium, während man bei der intratumoralen Radiumbestrahlung zwei Modifikationen, die temporäre Spickung und die Dauerinplantation mit den sog. „seeds“ unterscheidet.

Die Röntgenbestrahlung wird heute meist in der von Holthusen mit dem Ausdruck „Landzeitbestrahlung“ bezeichneten Behandlungsart durchgeführt, die von Regaud und Coutard am Pariser Radiuminstitut ausgearbeitet wurde. Das Wesen der

Coutardschen Methode, der protrahiert-fraktionierten Röntgenbestrahlung, beruht in der Gabe außerordentlich hoher Gesamtdosen, jedoch in der Verteilung der Dosis in relativ kleine Einzeldosen über einen längeren Zeitraum und Verlängerung der Dauer der Einzelbestrahlung.

In unseren Fällen 2 und 4 wurde die intratumorale Bestrahlung in Form der temporären Spickung mit Radium bzw. mit Thor-X-Stäbchen durchgeführt. Bei Fall 2 wurden die Drüsenmetastasen mit Röntgenstrahlen nach der Coutardschen Methode, bei Fall 4 mit Radium intratumoral bestrahlt. Im Fall 3 fand Bestrahlung des Zungengrundes von den Gaumenbögen aus statt.

Das Ergebnis der Behandlung in unseren Fällen war im Falle 1 einigermaßen zufriedenstellend. Der Tumor, der als inoperal gelten mußte, wurde mit Diathermie und Radium behandelt. Trotzdem keine Bestrahlung der Halsdrüsenmetastasen stattfand, konnte der Kranke noch verhältnismäßig beschwerdefrei 7 Monate leben.

Einen Erfolg der Radium- und Röntgenbestrahlung haben wir im Fall 2 zu verzeichnen. Der Tumor ist vollständig verschwunden, und die Patientin fühlt sich vollkommen beschwerdefrei.

Im Fall 3 konnte der Kranke auf die Radiumbestrahlung hin als gebessert entlassen werden. Weiteres ist nicht bekannt, da sich der Patient der Behandlung entzogen hat und, wie wir in Erfahrung bringen konnten, zu Hause gestorben ist.

Im Fall 4, bei dem der Tumor am Zungengrund mit Thor-X-Stäbchen und die Drüsenmetastasen am Hals mit Radium bestrahlt wurden, konnte ein deutlicher Schwund der Tumormassen an Zunge und Hals beobachtet werden. Trotz einer zweiten Bestrahlung mit Thor-X-Stäbchen nahm das Tumorwachstum aber wieder an der Seite rechts zu, und traten andere Erscheinungen, wie Atem- und Schluckbeschwerden und ziehende Schmerzen, auf, so daß der Kranke 10 Monate nach der ersten Behandlung unter zunehmender Kachexie ad exitum gekommen ist.

Das Ergebnis des Falles 5, der der Chirurgischen Klinik überwiesen wurde, ist, wie wir feststellen konnten, danach durch Bestrahlung seit mehreren Jahren geheilt.

Die Prognose der Fälle 2 und 5 war noch gut, da bei 2 nur geringe, bei 5 gar keine Drüsen vorhanden waren. Schlecht war die Prognose bei den Fällen 1, 3 und 4. Jedoch konnte man mit Hilfe der Strahlentherapie und Diathermie bei den inoperablen Fällen den Kranken die Beschwerden lindern und ihre Lebenszeit etwas verlängern.

Die Diagnose wurde in allen Fällen außer bei Fall 1 durch Probeexcision gesichert. Sie ist unbedingt erforderlich,

da andere Erkrankungen nicht unähnliche Bilder an der Zunge hervorrufen können. Im Anfangsstadium sind damit die akuten und chronischen Entzündungen, später die Infektionskrankheiten der Zunge zu verwechseln. Die Bedenken, die einige Autoren gegen eine Probeexcision geltend machen, weil durch sie häufig das Tumorwachstum, Metastasenbildung oder dergl. angeregt wird, sind unbegründet, wenn man möglichst bald die Behandlung folgen läßt.

Wenden wir uns jetzt den Tumoren des Rachens zu, so möchte ich hier bezüglich des Begriffes der Gut- und Bösartigkeit ein Wort voranschicken. Im Rachen muß man nämlich bei diesen Begriffen einen Unterschied in pathologisch-histologischer und in klinischer Hinsicht machen. Denn wegen der engen Räumverhältnisse hier müssen z. T. pathologisch-histologisch gutartige Tumoren klinisch als bösartig angesprochen werden. Wir wollen im folgenden bei den Tumoren des Rachens die pathologisch-histologische Bedeutung zugrunde legen.

Der Einfachheit halber habe ich die kleineren gutartigen Tumoren, die nur geringe Eingriffe notwendig machten, wie Papillome und Fibrome des Rachens, bereits bei denen des Mundes erwähnt. Hier möchte ich aber noch einen Fall eines benignen Hypopharynxtumors anführen, der in der hiesigen Klinik zur Beobachtung und Behandlung gelangte und bereits von Riecke veröffentlicht wurde. Die Krankengeschichte ist kurz folgende:

Ein jetzt 30-jähriger Mann hatte 1916 im Felde eine Grippe mit Schluckschmerzen und Heiserkeit durchgemacht. Damals wurde vom Arzt eine kleine Geschwulst im Halse bemerkt und ihre Entfernung angeraten. 1919—1920 hatte Pat. wieder Halsbeschwerden und über Trockenheit im Halse zu klagen. 1922 wurde bereits vom Arzt eine kirschgroße Geschwulst festgestellt. Die obigen Beschwerden nahmen im Laufe der nächsten Jahre zu, ohne daß die Atmung und Sprache behindert war. Pat. suchte jetzt, da ihm die Geschwulst beim Sprechen hinderlich war, die Klinik auf. Die Untersuchung der Mundhöhle ergab an den Tonsillen keine Besonderheiten. Am Zungengrund nach dem Hypopharynx zu, und zwar auf der rechten Seite, etwa dem Verlauf der Plica glosso-epiglottica lateralis entsprechend, lag ein knolliger ungefähr taubeneigroßer, breitbasiger Tumor, der schon bei starkem Herabdrücken der Zunge zum Teil sichtbar wurde. Seine Oberfläche erschien glatt und reizlos. An den regionären Lymphdrüsen waren keine wesentlichen Schwellungen oder Verdickungen zu fühlen. Temperaturerhöhung bestand nicht.

Die Entfernung des Tumors gelang mittels Glühschlinge, seine Ansatzstelle wurde mit dem Thermokauter verschorft. Der Wundverlauf war regelrecht. Pat. konnte nach wenigen Tagen als geheilt entlassen werden. Eine nachträgliche Untersuchung ergab glatt vernarbte Schleimhautwunde. Pat. ist seitdem völlig beschwerdefrei geblieben.

Das makroskopische Bild allein hätte wohl genügt, uns über die Gutartigkeit des ursprünglich als Tumor angenommenen Gewebes zu unterrichten. Die histologische Untersuchung zeigte jedoch, daß es sich bei dem exstirpierten Tumor nicht um eine eigentliche Geschwulst, sondern um eine chronisch-entzündliche Gewebsbildung lymphatischen Ursprungs handelt.

Gutartige Tumoren pflegen im Pharynx, besonders weiter nach abwärts, seltener aufzutreten. In der Literatur sind einige Fälle beschrieben worden. Mitunter wird es sich aber nicht um Tumoren, sondern — wie auch in unserem Fall — um entzündlich bedingte Gewebsveränderungen handeln.

Besondere Bedeutung kommt von den gutartigen Tumoren des Rachen nur dem juvenilen Nasenrachenfibrom zu. In der Marburger Hals-Nasen-Ohrenklinik wurden in den letzten Jahren 3 Fälle beobachtet und behandelt.

Fall 1: Heinz-Gerhard F., 9 Jahre alt. — Aufnahme 26. 9. 1930.

Frühere Krankheiten: als kleines Kind viel krank gewesen.

Jetzige Klagen: Seit einem Vierteljahr schnarchende Atmung, häufiger Angina.

Nasenrachen: (palpiert) am Rachendach besteht eine derbe, höckerige Geschwulstbildung, die breitbasig links oben aufsitzt und mit einem Zapfen nach rechts herüberzieht.

Hals: bds. leichte Drüsenschwellungen am Kieferwinkel.

Röntgenaufnahme: Stirnhöhlen nicht angelegt. Siebbein bds. o. B., rechte Kieferhöhle stärker verschleiert als linke.

26. 9. Probeexcision im Rausch: pathologisch-anatomisch adenoides Gewebe.

30. 9. Ausräumung und Elektrokoagulation des Tumorgewebes in Narkose nach vorheriger Tonndorfscher Anästhesie zur Anämisierung. — Mit dem Tonsillotom nach Jurasz werden vom Munde aus die Tumormassen abgetragen, bis sich der Nasenrachenraum oben und hinten vollkommen glatt anfühlt. Darauf wird die knorpelharte Tumorbasis mit Diathermie elektrokoaguliert. Geringer Blutverlust.

8. 10. Entlassung als geheilt in poliklinische Behandlung.

Gegenüber einfachen Nasenrachenpolypen zeichnen sich die „typischen Nasenrachenfibrome" wie sie auch genannt werden, durch ihr breitbasiges Aufsitzen, ihre derbe Konsistenz und ihren klinischen Verlauf aus. Es kann sich hier also nicht um einen Polypen handeln. Ein Sarkom kann man aber auch ausschalten wegen des relativ langsamen Wachstums und der guten Entfernbarkeit des Tumors.

Fall 2: Albert H., 15 Jahre alt., Fabrikarbeiter. — Aufnahme 23. 2. 28.

Vorgeschichte und jetzige Klagen: Seit mehr als 1 Jahr Kopfschmerzen, behinderte Nasenatmung, erschwertes Schluk-

ken und vermehrte Absonderung aus der Nase. Zweimal operative Entfernung von Teilen aus dem Halse und dreimal Ätzungen in der rechten Nasenhälfte. Bei allen Eingriffen des Arztes traten heftige Blutungen auf, so daß von weiteren Operationen abgesehen werden mußte. Stark näselnde Sprache.

Ernährungszustand: mittelmäßig.

Nasenrachenraum: Rechte Seite angefüllt mit einem Tumor. In der rechten Choane tumorartige Masse.

27. 2. 28. Entfernung des walnußgroßen Tumors im Nasenrachenraum mit galvanokaustischer Schlinge. Anschließend werden noch Reste von der rechten Nasenseite entfernt. Geringer Blutverlust.

12. 3. 28. Röntgenbestrahlung des Operationsfeldes.

18. 3. 28. Nasenatmung frei. Postrh., im Nasenrachenraum rechts noch eine kleine Verdickung oberhalb der Tubenöffnung. Entlassung.

21. 8. 29. Wiederaufnahme. — Pat. klagt über erschwerte Nasenatmung und häufige Kopfschmerzen. Ohren bds. o. B.

Nase: im mittleren Nasengang und medial der unteren Muschel hinten lappige Tumormassen, die das Nasenlumen vollständig verlegen und bei Berührung leicht bluten.

Nasenrachen: rechte Choane mit Tumormassen angefüllt, hinterer Vomerrand nicht zu übersehen.

20. 8. Kieferhöhlenspülung und Röntgenaufnahme ergeben rechts freie Kieferhöhle.

Diagnose: Recidiv eines Nasenrachenfibroms.

23. 8. Radikaloperation. (Prof. Uffenorde).

Da die Kieferhöhle nach Röntgenbild und Durchspülung frei erscheint, wird nach der von Uffenorde modifizierten Michaux-Legouest Methode der Tumor angegangen. Bogenschnitt durch den Augenbrauenkopf, paranasaler Schnitt mit Durchtrennung des Nasenflügelansatzes, Abheben der Cutis, Resektion des Stirnfortsatzes des Oberkiefers mit Ansatzgebiet, Resektion der mittleren Muschel, Ausräumung des Siebbeins. Nach Freilegung der vorderen Keilbeinhöhlenfläche und des Nasenrachenraums wird stumpf mit dem Finger und mit großem scharfen Löffel der ziemlich große und gegliederte Tumor von mittelharter Konsistenz ringsum mobilisiert und ausgelöst. Mit großem scharfen Löffel wird dann das restierende Tumorgewebe von dem zurückgebliebenen Keilbeinhöhlenboden und der vorderen Vertebralwand halbscharf entfernt und die Wunde mit Diathermie koaguliert bis die aufgetretene Blutung ganz unwesentlich wird. Unter Verzicht auf Tamponade wird die äußere Wunde wieder geschlossen. Der von vorne in den unteren Nasenrachenraum eingeschobene feste Tampon war vorher mit Hilfe des seidenen Sicherungsfadens wieder entfernt. In den folgenden Tagen Aussehen noch stark anämisch. Borkenbildung in der Nase.

13. 9. Fortschreitende Besserung.

26. 9. Stärkere Granulationsbildung als bisher in der Nase rechts, teilweise höckerig. Wegen Recidivgefahr wird Röntgenbestrahlung vorgeschlagen.

27. 9., 1. 10., 4. 10. Röntgenbestrahlung in drei Feldern.

5. 10. Nach einem Vierteljahr zur Bestrahlung wiederbestellt.

18. 3. 30. Wiederaufnahme. — Durch die rechte breit offene Nasenhöhle sieht man einen etwa walnußgroßen polypenartig herabhängenden Tumor an der hinteren Rachenwand (Mitte unten rechts).

Auch postrh. läßt sich die Geschwulst übersehen.

21. 3. 30. Nach Aufsprayen von 10% Cocain-Suprar. wird mit der galvanokaustischen Schlinge der Hauptteil des Tumors abgetragen. Der Stumpf wird mit Beckmann, Jurasz sowie Conchotom und spitzen Faßzangen vom Munde und der Nase aus entfernt, der Rest diathermokoaguliert. An den folgenden Tagen werden noch zweimal Tumorreste mit Diathermie entfernt.

7. 4. 30. Entlassung.

24. 5. 30. Nachschau. Neugebildetes Tumorgewebe nirgends feststellbar.

29. 7. 30. Wiederaufnahme. An der hinteren Rachenwand sieht man eine etwa 5 Pfg.-Stück-große, derb-elastische Vorwölbung in Höhe des unteren Nasenganges rechts.

2. 8. 30. In örtlicher Betäubung wird mit Diathermie die prominente Stelle zu beseitigen versucht, was nicht gelingt. Daher wird die flache, tumorartige Vorwölbung mit mehreren Conchotomen (spitz und flach) abgetragen. Mittelstarke Blutung.

5. 8. 30. Entlassung.

25. 2. 31. Wiederaufnahme. — Rechte Nasenlichtung weit, in der Choane höckerige Tumorfläche. Links o. B.

Nasenrachen: Hintere Septumwand und linke Choane frei. Rechte Choane durch die von rechts hinten oben kommende glatte Vorwölbung verdeckt. Pat. wird in poliklinische Behandlung entlassen.

Die vierteljährlich stattfindenden Nachuntersuchungen ergaben bisher, daß die rechte Choane allmählich durch eine Vorwölbung verlegt ist, während links frei ist. Ein Wachstum ist nicht nachweisbar.

Fall 3: Paul S., 11 Jahre alt. — Aufnahme 18. 9. 1930.

Vorgeschichte: Pat. wurde seit einem Jahr vom Spezialarzt wegen Doppelsehens, seit ½ Jahr wegen Anschwellung der linken Wange und einer Wucherung im Rachen behandelt und wird jetzt der hiesigen Klinik wegen Nasenrachenfibrom (histologisch gesichert) zur weiteren Behandlung überwiesen.

Am 3. 5. 30 wurde nach voraufgegangener Probeexcision ein großer Teil des Tumors durch den Nasenrachenraum entfernt und anschließend eine Röntgenbestrahlung vorgenommen. Letzte Bestrahlung am 26. 6. 30, worauf sich der Tumor nicht mehr verändert hat.

Befund: Ohr: rechtes Trommelfell etwas eingezogen, hinten unten kleine Narbe, linkes Trommelfell etwas abgeflacht, sonst o. B.

Wange: Links äußerlich mäßig starke Anschwellung.

Nase: Rechts in der Tiefe durch Septumdeviation verlegt. Links im mittleren Nasengang hinten Tumormassen, Christa septi in Kontakt mit unterer Muschel.

Im hinteren Bereich des harten Gaumens Vorwölbung, hinter der der weiche Gaumen wenig beweglich ist.

Tonsillen: sehr stark zerklüftet.

Postrh. palpiert: Der ganze Nasenrachenraum ist mit einer prallen, derben, kugeligen, gutpflaumengroßen Geschwulst ausgefüllt, die anscheinend vom Rachendach und der linken Choane ihren Ursprung nimmt.

Abducensparese links.

Durchleuchtung: Links verschattet gegenüber rechts.

Diagnose: Nasenrachenfibrom.

Therapie: Radikaloperation nach der von Uffenorde modifizierten Michaux-Legouest-Methode in Aethernarkose (Prof. Uffenorde). Nach Anlegung eines Bogenschnittes durch den Augenbrauenkopf und paranasalen Schnitt wird der Tumor von außen soweit wie möglich im Gesunden exstirpiert und die Basisfläche mit Diathermie behandelt.

6. 11. 30. Entlassen. Links frei.

27. 6. 31. Wiederaufnahme. — Pat. hatte in den letzten Tagen wieder starke Kopfschmerzen.

Ohren: Bds. o. B.

Nase: Äußere Operationsnarbe gut verheilt, linke Wange vom Unterlid bis zum Kiefer stark geschwollen, in der Unterlidgegend etwas gerötet.

Rechts: o. B.

Links: Man sieht eine weite mit fötiden Borken ausgekleidete Höhle.

Postrh.: einige Blutkoagula.

Diagnose: Recidiv des Nasenrachenfibroms.

Therapie: In Radikaloperation wird die Geschwulst so weit wie möglich entfernt. (Diathermie).

Entlassung.

23. 3. 32. Nachuntersuchung.

Vollkommen recidivfrei.

Nase: Äußerlich linke Nasenfaltengegend etwas eingesunken. Links große kontinuierliche Höhle aus linker Nasenhöhle, Kieferhöhle und Nasenrachenraum. Wandung mit wenig Schleim bedeckt. Kein fötider Geruch.

Diffenrentialdiagnostisch in Frage kommende Krankheiten wurde durch die Probeexcision, die die Diagnose Nasenrachenfibrom bestätigte, ausgeschlossen.

Die Therapie bestand in unserem ersten Fall in Ausräumung des Nasenrachenfibroms von Mund und Nase aus mit anschließender Diathermokoagulation der Basisfläche. Da es gelang, die ganzen Tumormassen zu entfernen, blieben auch Recidive aus. Die bei diesen Tumoren so gefürchtete Blutung war auch nur gering.

Neben Hansberg hat vor allem Hopmann immer wieder darauf hingewiesen, daß sich die Nasenrachenfibrome auf den natürlichen Wegen durch Mund und Nase vollständig entfernen lassen. Dieses Verfahren kommt aber nur dann in Betracht, wenn es sich um kleinere und gestielte Tumoren handelt, deren Fortsätze nach Nase und Nebenhöhlen nicht allzu groß sind. Ist der Tumor radikal entfernt, so steht die Blutung bald, bei einer Zerstückelung oder teilweisen Entfernung hat man jedoch mit starken Blutungen zu rechnen. Der Operateur muß daher bestrebt sein, die Geschwulst möglichst rasch an der Ursprungsstelle abzutragen, um die Blutung erträglich zu gestalten. Früher, als die

Geschwulst nur in Narkose operiert werden konnte, war die Mortalität sehr groß; heute ist sie durch die Verwendung der örtlichen Betäubung sehr viel niedriger geworden.

In der bei unserem Falle auch verwendeten Diathermie dürften wir heute bei der Abtragung dieser aus zahlreichen kavernösen Hohlräumen leicht blutenden Tumoren ein ausgezeichnetes Mittel besitzen, das eine fast blutlose Operation gestattet. Ein anderer Vorzug ist noch die große Tiefenwirkung.

Bei der Behandlung unseres zweiten Falles wurden, da mehrere Recidive vorkamen, verschiedene Methoden angewandt. Nach der ersten Abtragung des Tumors mit der galvanokaustischen Schlinge und nachfolgender Röntgenbestrahlung schritt man beim Auftreten des ersten Recidivs zur Radikaloperation nach der von Uffenorde modifizierten Michaux - Legouest - Methode und Elektrokoagulation der Wunde und später folgender Röntgenbestrahlung. Das zweite Recidiv wurde wieder mit galvanokaustischer Schlinge entfernt und der Rest koaguliert, während das dritte mit Conchotomen abgetragen wurde.

Im Fall 3 wurde der Tumor durch zwei Radikaloperationen, da nach der ersten ein Recidiv auftrat, entfernt und die Wundfläche mit Diathermie behandelt.

Die Eingriffe wurden mit Ausnahme der Radikaloperationen, die in Vollnarkose ausgeführt wurden, in Lokalanästhesie mittels Injektion und Oberflächenanwendung mit 10% Kokain-Suprarenin vorgenommen. Die Blutungen waren nur gering, bei den Radikaloperationen allerdings mittelstark.

Die Methoden, bei denen der Tumor mit der galvanokaustischen Schlinge entfernt wird, werden von vielen Autoren (Hünermann, Zimmermann, E. Müller) nicht gebilligt. Denn eine restlose Entfernung des Tumors und tiefgreifende Zerstörung ist mit diesen Glühbrennern nicht zu erreichen. Auch spricht gegen ihre Anwendung, daß entweder sofort oder nach Abstoßung des Schorfes heftige Blutungen entstehen können, die wir bei unserem Falle allerdings nicht beobachteten. Dieses Verfahren kann natürlich nur bei gestielten Tumoren in Betracht kommen.

Von der Beobachtung ausgehend, daß das Nasenrachenfibrom in der Regel mit dem 25. Lebensjahr sein Wachstum einstellt und sich zurückbildet, hat man, um nur das Weiterwachsen des Tumors bis zum Eintritt der Involution zu verhindern, auch die Röntgen- und Radiumbestrahlung als Behandlung angewandt. Sie bezweckt also nicht eine vollständige Beseitigung des Tumors, sondern nur seine Wachstumshemmung. Der Vorzug der Strahlentherapie gegenüber anderen Methoden besteht vor allem in der

schonenderen Anwendung und der Umgehung der Blutungsgefahr. Aber nicht als alleinige Behandlungsmethode leistet die Strahlentherapie gute Dienste, sondern auch als Nachbestrahlung nach operativer Entfernung des Tumors. Beck und Rapp, die auf dem Standpunkt stehen, frühdiagnostizierte Epipharynxtumoren zu operieren und nachzubestrahlen, die meisten aber ausschließlich zu bestrahlen, halten mehr von Radium als von Röntgenstrahlen. Kelemen dagegen behauptet, daß besonders beim iuvenilen Nasenrachenfibrom die Röntgentiefenbestrahlung große Vorteile biete. Albrecht macht ebenfalls auf die guten Erfolge der Röntgenbestrahlung aufmerksam, die meist den Tumor weitgehend zurückbildet und ihn über die kritische Zeit des Wachstums hinwegbringt.

Um die ausgedehnten Tumoren in unserem Falle 2 und 3 gründlich zu entfernen, wurden sie durch eine Radikaloperation angegangen, deren Vorteil darin besteht, eine bessere Zugänglichkeit und Übersicht über den Tumor zu bekommen. Die von vielen Chirurgen angegebenen zahlreichen Operationsmethoden, die erhebliche Voroperationen notwendig machen, sind den Rhinologen wenig sympathisch. Bedeutend weniger eingreifend sind die in unserem Falle ausgeführte und die von Denker angegebene permaxilläre Methode. Letztere ist heute von den meisten Rhinologen und Chirurgen als die Operation der Wahl anerkannt, wenn auch einige Autoren sich einer Modifikation dieses Verfahrens bedienen (Brüggemann, Oertel).

Die Ergebnisse unserer Behandlung waren gut. Im Fall 1 blieb der Kranke nach Ausräumung und Elektrokoagulation bis zum heutigen Tage, also zweieinhalb Jahre recidivfrei. Der Fall 2, bei dem bei den einzelnen Tumorabtragungen verschiedene Verfahren angewendet wurden, ist bis auf eine blande Vorwölbung im Nasenrachen geheilt. Im Fall 3 wurde nach der zweiten Radikaloperation vollständige Recidivfreiheit erreicht.

Wenn man jetzt die in der Literatur veröffentlichten Fälle von Nasenrachenfibromen vom therapeutischen Gesichtspunkte aus betrachtet, so kann man feststellen, daß die Erfolge mit der Methode nach Hansberg und Hopmann bei nicht allzugroßen Tumoren durchaus gute waren. Hopmann berichtet von erfolgreichen Operationen bei acht Fällen, von denen 6 recidivfrei blieben; bei zweien traten Recidive auf, die aber durch geringfügige Eingriffe beseitigt werden konnten.

Auch E. Müller veröffentlicht sieben nach dieser Methode operierte Fälle, die zur vollkommenen Heilung gebracht werden konnten. Die Blutung war auch bei den Operationen nie übermäßig stark.

Über die Entfernung des Tumors mit der Glühschlinge sind in der Literatur nicht viele Heilerfolge mitgeteilt worden. Eine radikale Ausräumung ist mit dieser Methode kaum zu erreichen. Ferner sind heftige Blutungen entweder sofort oder nach Abstoßung des Schorfes nicht selten. So berichtet Kutvirt über die Entfernung eines typischen Nasenrachenfibroms mittels galvanokaustischer Schlinge. Bei den wiederholten Versuchen, die Reste des Tumors abzutragen, erlag der Patient einer tödlichen Blutung.

Die Ergebnisse mit der Diathermie, die vor dem Galvanokauter den Vorzug der größeren Tiefenwirkung und geringeren Blutungsgefahr hat, sind noch gering, doch werden wohl durch Kombinationen mit anderen Verfahren bessere Erfolge zu erzielen sein.

Häufiger wird in der Literatur über Fälle berichtet, die nach der von Denker angegebenen permaxillären oder einer Modifikation seiner Methode operiert wurden. Denker selbst hat 12 Fälle von Nasenrachenfibromen veröffentlicht, die alle allerdings nach einigen Recidivoperationen bei einzelnen Fällen mit Ausnahme eines, der letal ausging, recidivfrei blieben.

Zimmermann berichtet, daß er in der Kieler Klinik fünf Fälle von typischen Nasenrachenfibromen auf permaxillärem Wege mit völliger Recidivfreiheit operiert hat.

Oertel, der nach einer kleinen Abänderung der Denkerschen Methode vorgeht, veröffentlicht drei Fälle, von denen zwei bereits fünf, bzw. 3½ Jahre recidivfrei waren.

Brüggemann hat mit seiner Modifikation der Denkerschen Methode durch die Kieferhöhle der gesunden Seite ebenfalls gute Erfolge zu verzeichnen.

Aber auch auf anderen operativen Wegen hatte man gute Ergebnisse erzielt. So berichtet Greif über eine erfolgreiche Operation eines Nasenrachenfibroms, zu dem er sich nach Eröffnung der linken Nasenhöhle von außen auf transmaxillonasalem Wege (nach Moure) Zugang verschaffte.

Über Fälle, die ausschließlich mit der Strahlentherapie geheilt wurden, ist in der Literatur noch wenig bekannt. Jüngling und Holzknecht berichten über Heilungen bei fünf Nasenrachenfibromen. Zimmermann hält bei sehr kleinen Nasenrachenfibromen bei Involutionsnähe den Versuch einer Radiumbestrahlung für gerechtfertigt. Bessere Erfolge scheint aber die Strahlentherapie durch Kombination mit anderen Methoden zu geben.

So berichten Dobrzánski und Grabowski gerade in letzter Zeit über 15 während 8 Jahren mit Röntgenstrahlen und Diathermokoagulation behandelte iuvenile Nasenrachenfibrome.

Sie kommen zu dem Ergebnis, daß im Vergleich mit der radikalen Operation zur Entfernung des Tumors die Röntgenstrahlen im Verein mit der Diathermie heute die geeigneteste Methode ist, die die Operation vielfach übertrifft.

Auch unsere Fälle können als Beleg für die aus dem Schrifttum bekannte Tatsache angeführt werden, daß die Nasenrachenfibrome fast ausschließlich beim männlichen Geschlecht während der Entwicklungsperiode zwischen dem 10. und 25. Lebensjahre auftritt. Über dies Alter hinaus und beim weiblichen Geschlecht werden sie nur ganz selten beobachtet. Seit langem wissen wir auch, daß diese Neubildungen sich mit Abschluß des Wachstumsalters spontan zurückbilden können.

Die Prognose bei unseren Fällen, von denen keiner bisher das 25. Lebensjahr überschritten hat, ist bei 1 und 3 unbedingt als gut zu stellen. Bei Fall 1 ist eine Recidivfreiheit von 2½ Jahren, bei Fall 3 eine solche von 1¾ Jahren bereits erreicht. Bemerkenswert bei diesem Fall ist, daß das Nasenrachenfibrom, trotzdem schon eine Abduzensparese links bestand, noch vollständig zum Schwund gebracht werden konnte. Im Fall 2 ist die Prognose noch unbestimmt. Es bleibt abzuwarten, ob mit Eintritt des Patienten ins dritte Jahrzehnt eine spontane Rückbildung der noch im Nasenrachenraum bestehenden Vorwölbung eintritt.

Von den bösartigen Tumoren des Rachens sollen uns zunächst die Sarkome beschäftigen. Nach den in der hiesigen Klinik beobachteten Fällen hatten sie ihren Sitz im Nasenrachenraum und vor allem an den Tonsillen. Zunächst führe ich hier einen Fall von Sarkom im Nasenrachenraum an:

Norbert B., 31 Jahre alt, Landwirt. — Aufnahme 27. 2. 1929.

Vorgeschichte: Im Frühjahr 1926 Schwellung am rechten Kieferwinkel und an rechter Halsseite, die immer stärker und härter wurde. Im April 1928 ging die Schwellung auf Röntgenbestrahlung zurück. Darauf ein halbes Jahr beschwerdefrei; dann trat die Schwellung auf beiden Seiten auf, links stärker als rechts, dazu Atembeschwerden, besonders Behinderung der Nasenatmung. Im Januar 1929 Entfernung von „Polypen“ aus der Nase. Darauf keine Besserung der Nasenatmung.

Jetzige Klagen: Doppelsehen, Appetitlosigkeit, starkes Durstgefühl und Brennen im Hals.

Ernährungszustand: ausreichend, Fettpolster reduziert.

Hirnnerven: Abduzensparese links.

Nase: Links und rechts im unteren Nasengang Pus. Rachenhinterwand gerötet.

Hals: Rechts am Unterkieferwinkel pflaumengroße, auf der Unterlage gut verschiebliche Geschwulst, Haut darüber intakt. Unter dem Sternokleido gleiche Geschwulst, an deren unterem Pol kleine harte Drüsen. Links am Vorderrande des Sternokleido hühnereigroße Geschwulst. Darüber Narbe (Probeexcision). Wassermannsche

Reaktion negativ. Blutbild ergibt normale Werte. Tumor inoperabel.

5. 3., 9. 3., 9. 3., 12. 3. Röntgentiefenbestrahlung. Pat. hat stets Temperatur (subfebril) und Röntgenkater.

14. 3. Entlassung. In 4 Wochen zur Röntgenbestrahlung wieder bestellt.

Der weitere Verlauf der Krankheit ist nicht bekannt, da sich der Pat. nicht wieder vorgestellt hat.

Die ausgedehnten Metastasen in den beiderseitigen Halsdrüsen sprechen für einen malignen Tumor; und zwar handelt es sich nach dem früher erhobenen pathologisch - histologischen Befunde um ein Rundzellensarkom. Damit wäre die Diagnose gegenüber einem gutartigen Tumor abgegrenzt.

Die Kenntnis der Ausdehnung des Tumors ist ausschlaggebend für die zu wählende Therapie. Wenn Symptome nachweisbar sind, aus denen man schließen kann, daß der Tumor den Nasenrachenraum breit überschritten hat, so können ein chirurgischer Eingriff oder eine lokale Anwendung von Radium nicht mehr zum Dauererfolg führen. Da in unserem Falle wegen der vorgeschrittenen Halsdrüsenmetastasen, der Beteiligung des Auges (Doppelsehen) und Abducensparese links der Tumor als inoperabel angesehen werden mußte, wurde wiederholt die Röntgentiefenbestrahlung angewandt.

Die Sarkome des Epipharynx kommen selten so früh in Behandlung, daß eine Operation noch Aussicht auf Heilung bringen könnte. Daher hat die Strahlentherapie für diese Tumoren eine besondere Bedeutung gewonnen, und zwar steht hier die Röntgenbestrahlung wegen der größeren Radiosensibilität der Sarkome auf Röntgenstrahlen im Vordergrund.

Zur Unterstützung kann bei noch nicht so weit vorgeschrittenen Fällen die Radiumbestrahlung noch hinzugezogen werden, jedoch ist bei ihrer alleinigen Anwendung nur in ganz seltenen Fällen ein Erfolg erzielt worden. Diese kombinierte Röntgenradiumbestrahlung ist heute die Methode, die sich vielen Autoren wie Kraus, Hesse, Holthusen, Seiffert, Beck und Rapp, Zuppinger als die beste zur Behandlung der Epipharynxsarkome erwiesen hat. Aber auch im späten Stadium leistet die Röntgenbestrahlung allein häufig noch Gutes.

Über das Ergebnis unserer Röntgentiefenbestrahlung läßt sich leider nichts sagen, da sich der Kranke der weiteren Behandlung entzogen und sich auf mehrfache Anfragen nicht gemeldet hat.

Die in der Literatur ausführlich mitgeteilten Fälle von Sarkomen des Nasenrachens sind leider noch recht spärlich. Meist brachten die operierten wie auch die bestrahlten Tumoren gleich schlechte Erfolge. Auch die neue Literatur, in der zahlreiche

Einzelfälle veröffentlicht werden, spricht sich über beide Methoden sehr skeptisch aus. Die Aussicht auf Heilung ist stets sehr klein, es wird deshalb von den einzelnen Autoren als schonendste Behandlung die Strahlentherapie in der Regel empfohlen.

Berven hat mit seiner Radiumbestrahlung von 37 Sarkomen nur 3 Fälle zu verzeichnen, die länger als 5 Jahre symptomfrei waren.

Von allen Sarkomen sprechen am besten die Lymphosarkome auf die Bestrahlung an. So berichtet Zuppinger, daß von seinen vier Patienten mit Lymphosarkomen drei seit drei, bzw. vier und sechs Jahren symptomfrei leben. Der erste Fall wurde chirurgisch-radiologisch, die beiden anderen nur mit Radium behandelt. Die von ihm beobachteten Rundzellensarkome blieben jedoch unbeeinflußbar.

Oppikofer sah auch nur von sechs Lympho- und fünf Rundzellensarkomen bei einem Lymphosarkom eine Dauerheilung. Auch Seiffert veröffentlicht zwei Fälle von Lymphosarkomen, die mit gutem Erfolg durch Radium-Röntgenstrahlen bestrahlt wurden. Bei einem hält die Heilung bereits 4 Jahre an.

Schlechte Ergebnisse hat Montgomery zu verzeichnen, der über sechs Fälle von Sarkomen berichtet. Die Pat. gingen alle nach kurzer Zeit zugrunde, recidivfrei seit 2 Jahren ist nur einer, bei dem es sich um ein Fibrosarkom handelte.

Über ein Nasenrachensarkom, das zunächst auf Radiumbestrahlung zurückging, dann aber 3 Wochen nach der letzten Bestrahlung infolge einer plötzlich starken Blutung den Exitus des Kranken herbeiführte, berichtet Bakker.

Wir sehen also, daß die Behandlung der Epipharynxsarkome eine recht undankbare Aufgabe darstellt. Wegen der schlechten Zugänglichkeit und weil sie meist erst erkannt werden, wenn bereits Drüsenmetastasen aufgetreten sind, sind sie in den allerseltensten Fällen noch operabel. Da aber auch, wie aus den in der Literatur veröffentlichten Fällen hervorgeht, die Strahlentherapie kaum Erfolge zu verzeichnen hat, ist die Prognose meist eine schlechte. Noch ungünstiger wird sie, wenn Hirnnervensymptome vorhanden sind. Da in unserem Falle bereits neben den ausgedehnten Drüsenmetastasen Doppelsehen und links Abducensparese aufgetreten waren, muß man annehmen, daß der Tumor nicht mehr auf den Nasenrachenraum beschränkt geblieben ist, sondern den Knochen schon stark infiltriert hat. Die Prognose ist daher als sehr ungünstig zu betrachten und das Wachstum des Tumors durch die Röntgentiefenbestrahlung kaum aufzuhalten.

Die Sarkome des Mundrachens gehen meist von den Gaumentonsillen aus. In der Marburger Hals-, Nasen- und

Ohrenklinik wurden in den letzten Jahren drei Fälle von Tonsillensarkomen beobachtet, die ich hier zunächst anführen werde.

Fall 1: Anna Gertrude B., 55 Jahre alt. — Aufnahme 22. 5. 1929.

Jetzige Klagen: Seit einigen Wochen bemerkt Pat. kleine Knoten am Halse rechts. Diese machten keinerlei Beschwerden. Seit einiger Zeit Kratzen im Hals, sonst beschwerdefrei.

Ernährungszustand: Dem Alter entsprechend gut.

Tonsillen: Die rechte Tonsille ist in einen großen Tumor umgewandelt, der nach medianwärts bis an die Uvula reicht. Oberfläche glatt, Tumor nicht besonders derb.

Hals: Rechts dicke Drüsenpakete am Sternokleido und Trapezius. Drüsen fühlen sich bretthart an. Probeexcision aus dem Tumorgewebe ergibt: typisches Rundzellensarkom.

Therapie: 27. 3. 29. In Lokalanästhesie wird der Tumor der Tonsille mittels Diathermie ausgeschnitten. Anschließend in Aethernarkose Ausräumung der Drüsenpakete am Hals und am Trapezius.

8. 4. Schnittwunde geheilt. Da die Bestrahlung erst für später in Frage kommt, wird die Pat. entlassen.

12. 4. Röntgenbestrahlung des Nackens rechts.

28. 7. Wiederaufnahme. — Seit 4 Wochen stark schmerzhafte Schwellung der rechtsseitigen Kieferwinkeldrüsen. Seit 3 Tagen zunehmende Schluckbeschwerden, seit gestern zunehmende Atemnot. Einlieferung in starker Dyspnoe und Stridor.

Allgemeinbefund: Reduzierter Ernährungszustand, blasses abgespanntes Aussehen (kachektisch);

Mund: Kieferklemme, Tonsillengegend und hintere Rachenwand nicht zu übersehen.

Hals: rechts brettharte schmerzhafte Schwellung der Kieferwinkeldrüsen.

Palpation des Rachens ergibt derbe Vorwölbung, die von der hinteren Rachenwand zur rechten Tonsille reicht.

Diagnose: Recidiv des Tonsillensarkoms.

Therapie: Versuch einer Freimachung der Atemwege durch Ausschälung des Tonsillentumorrecidivs mittels Diathermie ist infolge zu starker Kieferklemme und nach dem palpatorischen Befund unmöglich. Deshalb

29. 7. Tracheotomie superior in Lokalanästhesie. Diese wird fast unblutig ausgeführt. Einführung der Trachealkanüle.

1. 8. Röntgentiefenbestrahlen des Halses rechts.

11. 8. Pat. hat sich etwas erholt und an die Atmung durch die Kanüle gewöhnt. Noch immer starker Foetor ex ore. Entlassung.

3. 9., 6. 9. Röntgenbestrahlungen.

Weiterer Verlauf unbekannt. Pat. ist 1930 gestorben.

Andere Erkrankungen der Tonsillen kann man auf Grund der Probeexcision, die ein typisches Rundzellensarkom ergab, in unseren Falle ausschalten.

Fall 2: Hans Sch., 21 Jahre alt, Zimmermann — Aufnahme 21. 8. 1928.

Vorgeschichte: In den letzten zehn Monaten häufiger Hals- und Mandelentzündungen mit Drüsenanschwellungen am Halse,

zuerst links, dann auch rechts. Zunahme der Drüsenschwellungen. Vor drei Monaten dreimal Röntgenbestrahlungen, worauf die Drüsenschwellungen rechts ganz, links wesentlich zurückgingen. Nach Erkältung mit nachfolgender Mandelentzündung vor drei Wochen starke Zunahme der Drüsenschwellungen beiderseits. Röntgenbestrahlung.

Ernährungszustand: gut.

Tonsillen: rechts mittelgroß, leicht zerklüftet, gerötet, keine Beläge. — links: Starke Vorwölbung der ganzen Tonsillargegend nach vorne zu bis zu den Praemolaren, die Uvula wird stark nach rechts verdrängt, hinten ragt sie tief in den Pharynx hinein. Die stark vergrößerte Tonsille zerklüftet, an der Oberfläche ein Pfennig-Stückgroßes gut gereinigtes Ulcus. Daneben nach hinten zu einige kleine weiße Beläge.

Hals: rechts zwischen Sternokleido und Kieferwinkel eine fast hühnereigroße Anschwellung, nicht druckschmerzhaft, auf der Unterlage mäßig verschieblich, Haut gut abhebbar, Oberfläche glatt.
Links: Eine leicht höckerige, gut apfelgroße Anschwellung, die sich vom Kieferwinkel bis in die Sternokleidogegend erstreckt. Von harter und derber Konsistenz, nicht druckschmerzhaft, auf der Unterlage gering verschieblich, Haut leicht gespannt darüber. Keine Schluckbeschwerden.

Wassermannsche Reaktion negativ.

23. 8. 28. Probeexcision aus der Vorwölbung zwischen Uvula und linker Tonsille ergibt: Lymphadenoides Sarkom.

25. 8. Einlegen von Radium in die Bucht hinter der linken Gaumentonsille.

27. 8. deutliche, große zerstörende Wirkung des Radiums.

6. 9. Röntgenbestrahlung der Halsdrüsen rechts und links von je einem Feld aus.

10. 9. nach der Röntgenbestrahlung geringe Schmerzhaftigkeit in den Drüsenpaketen am Hals. Kein Temperaturanstieg.

11. 9. Entlassung als arbeitsunfähig.

22. 9. Nachschau.

Der Kranke hat sich der weiteren Behandlung entzogen. Anfragen blieben unbeantwortet.

Auch in diesem Fall wurde die Diagnose durch Probeexcision, die lymphadenoides Sarkom der Tonsillen ergab, gesichert und damit die Erkrankung gegen andere in Betracht kommende abgegrenzt.

Fall 3: Johann P., 63 Jahre alt, Invalide. — Aufnahme 21. 11. 1928.

Vorgeschichte: Vor dreiviertel Jahren am rechten Kieferwinkel Schmerzen beim Kauen, später ein kleines Geschwür an der rechten Tonsille. Am Hals schwollen die Drüsen an. Vergrößerung des Geschwürs an der Tonsille. Lange in ärztlicher Behandlung gestanden. Jetzt zur Bestrahlung überwiesen.

Ernährungszustand: mittelmäßig.

Tonsillen: rechts am unteren Pol blumenkohlartiger Tumor, der in den Pharynx hinabreicht. Auf dem Tumor tiefes, walnußgroßes Ulcus. mit hartem Rand.

Hals: Drüsen am Kieferwinkel, am Vorderrand des Sternokleido hart, stark vergrößert.

23. 11. 28. Kleine Stückchen vom Ulcusrand mit Conchotom zur histologischen Untersuchung entfernt. (Probeexcision ergibt: malignen Tumor sarkomähnlichen Charakters).
Danach wird die Tonsille mit ihrer näheren Umgebung mittels Diathermie (Spitzbrenner) entfernt.

28. 11. Zwei Kapseln Radium (etwa 80 mg) werden für 22 Std. in das Ulcus der rechten Tonsille eingenäht.

30. 11. Das ganze Tumorgewebe rechts bis zur Mitte an die Uvula eingeschmolzen. Sehr starker Speichelfluß. Drüsen am Hals kleiner geworden. Pat., der von der Radiumbestrahlung stark mitgenommen ist, erholt sich langsam. Starker foetor ex ore. Zur Röntgenbestrahlung in 6 Wochen wiederbestellt.

Entlassung als arbeitsunfähig.

22. 2. 29. Röntgenbestrahlung.

9. 4. 29. Röntgenbestrahlung.

17. 5. 29. Röntgenbestrahlung.

6. 8. 29. Wiederaufnahme. — Narben in der Tonsillengegend glatt. Links am Halse etwa taubeneigroße Drüse, die in Lokalanästhesie von der Gefäßscheide entfernt wird.

14. 8. Wundheilung per primam intent.
Linke Tonsille hat speckiges Aussehen und fühlt sich verhärtet an. Wegen Verdachts auf maligne Tumorbildung:

17. 8. Enukleation der linken Tonsille in Lokalanästhesie. — die linke Tonsille ist so stark verwachsen, daß die Ausschälung nicht gelingt. Die Tonsille wird daher stückweise mit dem Conchotom abgetragen. Das Tonsillenbett wird mit Diathermie behandelt.

26. 8. Ungestörter Heilungsverlauf. Foetor ex ore. Auf Wunsch entlassen.

3. 10. 29. Wiederaufnahme. — Derbe Drüsenpakete und Infiltrationen an der linken Halsseite. Rechts derbe Drüse unter dem Ansatze des Sternokleido.

Mund: Tonsillengegend bds. glatt, derb. Postrh. rechts hökkerige Vorwölbung bis zu den Choanen.

Diagnose: Metastatische Drüsentumoren.

Therapie: Röntgenbestrahlungen am 4., 5., 8., 9. Oktober je 25 Minuten.

10. 10. 29 Entlassen.

Ein Vierteljahr später gestorben.

Von unseren drei Fällen, bei denen es sich um bereits weit fortgeschrittene Tumorbildungen handelte, wurden 2 einer kombinierten Behandlung zugeführt, die in der Hauptsache in der Diathermie und Röntgen-Radium-Bestrahlung bestand. Bei dem anderen Fall war nur noch eine Bestrahlung mit Radium und Röntgenstrahlen möglich. Der Weg unserer Behandlung war in der Regel der, daß der Primärtumor samt der Tonsille in Lokalanästhesie mittels Diathermie ausgeschält und das Tonsillenbett mit Radium nachbestrahlt wurde. Die befallenen Drüsen wurden

ebenfalls ausgeräumt und mit Röntgenstrahlen nachbestrahlt. (Fall 1 und 3). In dem Fall 1 und 3 traten Recidive auf, bei 3 erst, nachdem auch die andere Tonsille ein Sarkom aufwies und entfernt wurde. Die Behandlung der Recidive bestand in Röntgenbestrahlung. Wegen starker Kieferklemme war im Falle 1 eine Abtragung der Tumormassen mittels Diathermie im Munde unmöglich. Da die Kranke aber an starker Dyspnoe litt, wurde zur Freimachung der Atmung die Tracheotomie ausgeführt.

Im Falle 2, der schon mit Röntgenstrahlen vorbehandelt war und mit bds. ausgedehnten Drüsenmetastasen in die Klinik überüberwiesen wurde, wurde das Tonsillensarkom mit Radium, die Drüsenmetastasen mit Röntgenstrahlen bestrahlt. Von den Behandlungsmethoden des Tonsillensarkoms dürften wir in der Kombination von Diathermie und Strahlenbehandlung ein geeignetes Mittel erwählt haben. Sie ergänzen sich in zweckmäßiger Weise, besonders dort, wo das eine oder das andere dieser Mittel allein nicht oder nicht mehr mit hinreichender Aussicht auf Erfolg oder Erreichen des Möglichen angewandt werden kann.

Aber auch die alleinige Strahlentherapie, die von vielen Autoren zur Behandlung der Tonsillensarkome angewandt wird, leistet hier sowohl bei operablen wie bei inoperablen gute Dienste. Denn nach den allgemeinen Erfahrungen hat sich die Röntgen- und Radium-Bestrahlung für die Behandlung fast aller Sarkome als eine erfolgreiche Methode erwiesen. Und zwar eignet sich das Radium besser zur Behandlung des Primärtumors, da man seine Strahlen ohne Schädigung der Nachbarorgane gut auf den Tonsillentumor konzentrieren kann, während die Röntgenstrahlen wegen ihrer besseren Tiefenwirkung vorteilhaft zur Bestrahlung der Drüsenmetastasen verwendet werden.

Die Strahlentherapie wird u. a. von Berven, Zuppinger, Hünermann, Hegener, Christoforidis, Williams empfohlen.

Beck und Rapp ziehen allerdings die Röntgenbestrahlung dem Radium vor, weil sie der Ansicht sind, daß dieses sehr unangenehme Schädigungen durch Zerstörung der Schleimdrüsen macht, die später zu Trockenheit des Mundes führt. Doch läßt sich dieser Nachteil sicher durch geeignete Filterung der Radiumstrahlen beseitigen.

Das Ergebnis unserer Behandlung war in unserem bereits weit vorgeschrittenen Falle 1 ein schlechtes. Das schon nach wenigen Wochen aufgetretene Recidiv, das die Atemwege fast versperrte, konnte wegen starker Kieferklemme nicht beseitigt werden. Durch Ausführung der Tracheotomie und einige Röntgenbestrahlungen konnte der Kranke nur noch eine Linderung

der Beschwerden und eine kurze Lebensverlängerung gewährt werden.

Im Fall 2 konnte auf die Radiumbestrahlung hin eine deutlich zerstörende Wirkung auf den Primärtumor festgestellt werden. Wie weit aber und wie lange das Tumorwachstum durch die Bestrahlung beeinflußt wurde, ist unbekannt.

In unserem Falle 3 wurde nach Entfernung des Tonsillensarkoms mittels Diathermie und nachfolgender Radiumbestrahlung ein deutliches Einschmelzen des noch zurückgebliebenen Tumorgewebes und ein Kleinerwerden der Drüsen beobachtet. Durch wiederholte Röntgenbestrahlungen unterstützt blieb der Kranke etwa 9 Monate symptomfrei, bis auch an der Tonsille der anderen Seite ein Sarkom auftrat. Dessen Entfernung gelang auch, so daß, als der Kranke 5 Wochen später wegen bds. Halsdrüsenmetastasen wieder aufgenommen wurde, beide Tonsillenbetten glatt erschienen. Postrh. wurde allerdings rechts eine höckerige Vorwölbung festgestellt. Der Erfolg der Röntgenbestrahlung der Drüsenmetastasen war schlecht. Ihr Wachstum konnte nicht mehr aufgehalten werden, so daß der Kranke unter zunehmenden Schluckbeschwerden ¼ Jahr später einer tödlichen Blutung aus dem Tumor erlag.

Betrachten wir die in der Literatur veröffentlichten Fälle, so können wir feststellen, daß hier die Strahlentherapie, die häufig durch die Diathermie unterstützt wird, als Behandlungsmethode voransteht. Die Leistungen der chirurgischen Therapie bleiben weit zurück. Dauererfolge sind allerdings mit der Strahlentherapie auch recht selten; es wurde lediglich eine vorübergehende Besserung erzielt.

Hesse, der 12 Tonsillensarkome beobachtete, von denen 5 bestrahlt, 1 operiert und 6 elektrokoaguliert wurden, berichtet, daß mit seiner Behandlung die Kranken gewöhnlich nicht länger als ½ Jahr lebten. Bei drei Fällen trat der Tod erst nach 1—1½ Jahren ein.

Andere Autoren, wie Hegener, Holthusen, Engelmann, sahen an ihrem Patientenmaterial infolge der Strahlenbehandlung eine ausreichende Zurückbildung des Tumors, aber auch keine Dauerheilungen.

Zuppinger berichtet, daß er bei seinen 7 Tonsillensarkomen in allen Fällen Tumorschrumpfung, in den meisten Fällen durch Röntgen-Radiumbehandlung sogar Tumorschwund erreichte. Später traten aber wieder Recidive auf. In einem Falle erzielte er eine zweijährige Symptomfreiheit.

Von Bervens 32 Fällen wurden 13 durch die Strahlentherapie symptomfrei, 4 wurden geheilt.

Heyerdahl konnte bei 4 Tonsillensarkomen mit Röntgen-radiumbestrahlung völlige Heilung erzielen. Bei vorheriger Operation waren seine Ergebnisse schlechter.

Wie Abbati berichtet, befinden sich von seinen 4 bestrahlten Patienten 3 nach 44, 38 bzw. 31 Monaten wohl. Einer starb nach 24 Monaten ohne Zeichen von Recidiv und Metastasen.

Die Prognose unserer 3 Fälle mußte man als eine schlechte bezeichnen, da der Primärtumor schon stets, ehe er selbst besondere Symptome hervorrief, ausgedehnte Drüsenmetastasen verursacht hatte. Die eingeschlagene Therapie konnte in keinem Falle eine Heilung herbeiführen. Unser Ergebnis steht damit aber nicht hinter denen anderer Autoren zurück. Denn, wie aus den Fällen der Literatur hervorgeht, sind die Tonsillensarkome wohl gut wegen ihrer Radiosensibilität zu beeinflussen, jedoch gehören Dauerheilungen zu den Seltenheiten.

Histologisch handelte es sich bei Fall 1 um ein Rundzellen-, bei Fall 2 um ein lymphadenoides und bei Fall 3 um ein polymorphkerniges Sarkom. Häufiger soll die zweite Form vorkommen und auch bei Bestrahlung bessere Resultate geben. In unserem Falle ließ sich eine gute Beeinflußbarkeit des Primärtumores nachweisen, der schnell zum Schrumpfen gebracht wurde. Die Drüsenmetastasen zeigten sich jedoch der Röntgenbestrahlung gegenüber refraktär. Diese Beobachtung kann man aber häufiger bei bereits vorbestrahlten Fällen machen.

Carcinome sind in allen drei Abschnitten des Rachens häufig zu beobachten. Ich bringe zunächst ein solches des Nasenrachens, das in der hiesigen Klinik zur Beobachtung gelangte.

Fall 1: Theodor B., 57 Jahre alt. — Aufnahme 4. 8. 1923.

Vorgeschichte: Pat. hat schon lange Schnupfen. War deshalb in Nauheim und Berchtesgaden. Darauf Besserung, dann wieder Schnupfen.

Jetzige Klagen: Seit Juli 1923 Ohrbeschwerden, in Wien Parazentese gemacht, dann durchgeblasen. Links Druckgefühl im Ohr. Hört links schlechter als rechts. Geringe Kopfschmerzen. Immer starker Schnupfen.

Wassermannreaktion negativ.

Röntgenuntersuchung ergibt keine Besonderheiten der Nebenhöhlen.

Trommelfell rechts o. B., links Einziehung mit Transsudatlinie.

Nase: Bds. verschwollen. Links mäßige Septumverbiegung. Mittlerer Nasengang nicht übersichtlich, aber ohne Besonderheiten, soweit sichtbar. Nasenrachen: Am Dach unregelmäßige Schwellung, eitrige Auflagerung, geschwürige Veränderung, blutet leicht bei Palpation.

16. 8. 23. Operation der Rachenmandel und Septumoperation.

Am 16. 9. 23 hat linkes Ohr wieder Druck. Hört schlecht. Nase frei.

Im Oktober mit Chlorzink in den Nasenrachen und Katheder behandelt. Mittelohrreizung. Priessnitz.

Im November noch etwas Druck im Ohr, aber keinerlei Schmerzen. Gefühl der Taubheit. Hinter Kieferwinkel Verdickung der Drüsen. Diese verschieblich. Trommelfell glänzt. Noch wenig Transsudat im linken Ohr. Nase o. B.

Zur Entfernung des Transsudats Parazentese links. Gehör darauf besser. Ende November Ohr trocken, kein Sekret. Trommelfell glänzt. Dezember wieder heftiger Schnupfen mit Absonderung aus der Nase. Kein Schwindel, keine Kopfschmerzen. Plötzlich ist auch Blutung aus Nase und Mund aufgetreten.

Bei der histologischen Untersuchung der Rachenmandel wurde festgestellt, daß es sich um ein verhorntes Plattenepithelcarcinom handelte.

24. 12. 23. Röntgenbestrahlung. 3 Felder vorn und auf beiden Seiten.

28. 12. 23. Drüsen unter linkem Unterkiefer dicker geworden.

22. 1. 24. Pat. hat nach Bestrahlung Blutung gehabt. Nekrotische Stücke sind aus Nase und Hals gekommen. Sonst keine Beschwerden gehabt. Nase ist frei. Zweite Bestrahlung, nachdem 14 Tage keine Blutung aufgetreten ist.

Am Trommelfell links geringe Injektion.

Im Nasenrachen rechts auf der hinteren Wand kleiner glatter Zapfen. Links oben Schleimeiterauflagerung. Die Drüsen am Halse haben dieselbe Dicke, nicht druckempfindlich.

24. 5. 24. Schwellung seitlich am Halse dicker geworden. Rechts wenig Schwellung.

Im Nasenrachen viel Schleimeiter und unregelmäßige Schwellung.

Ohr links o. B.

Hat wieder Blutung gehabt. Allgemeinbefinden leidlich.

Die Drüsenschwellungen verursachten dem Kranken allmählich immer mehr Beschwerden. Einige Zeit später ist der Pat. dann ad exitum gekommen.

Das anfangs unklare Bild der Krankheit konnte erst nach der histologischen Untersuchung der Rachenmandel gegen andere Erkrankungen abgegrenzt und damit die Diagnose Carcinom gesichert werden.

Von malignen Tumoren des Gaumenbogens wurden in der hiesigen Klinik zwei Fälle beobachtet. Ich führe zunächst einen Fall an, bei dem trotz Probeexcision und histologischer Untersuchung keine genaue Diagnose gestellt werden konnte:

Fall 2: Elise M., 56 Jahre alt. — Aufnahme 10. 8. 1931.

Jetzige Klagen: Seit 14 Tagen ein „Geschwür" im Halse. Starke Schluckschmerzen, sodaß in letzter Zeit das Essen unmöglich wurde.

Ernährungszustand: gut.

Mund: Foetor ex ore. Am vorderen Gaumenbogen rechts tiefes, etwa kirschkerngroßes Ulcus mit grauweißen Belägen bedeckt. Oben ein halbkreisförmig vorgewölbter Rand, etwas reliefartig vorgewölbt. Palpatorisch derb, fester Grund.

Hals: Drüsenschwellung rechts nicht vorhanden.

Abstrich: Plaut Vincent positiv.
Wassermannreaktion im Blute negativ.

Probeexcision: Befund: An der einen Seite des Schnittes erhaltenes Plattenepithel, darunter große, blasse polygonale chromatinarme Zellen mit zahlreichen atypischen Mitosen. Der maligne Tumor entspricht am ehesten dem Lymphoepitheliom Schminke.

20. 8. Operation. — Nach Cocainspray und Novocaininjektion wird mittels chirurgischer Diathermie der Tumor umschnitten und am unteren Pol mit der Wagnerschen Curette abgelöst. Geringe Blutung. Anschließend flächenhafte Verbrennung bis zum Zungengrund. Makroskopisch scheint alles Tumorgewebe entfernt oder koaguliert. Keine Blutung mehr.

Zuerst (post op.) Fieberanstieg, dann Abfall, foetor ex ore, Mundöffnung wegen Schmerzen nur gering, nur flüssige Nahrung.

Allgemeinbefinden sonst gut. Übungen zur Behebung der Kieferklemme. Wird besser. Wunde ist zu übersehen, sieht gut aus.

17. 9. Wird gebessert als arbeitsunfähig entlassen und in 3 Wochen zur Röntgenbestrahlung bestellt.

7. 10. 31. Wiederaufnahme. — Kieferklemme hat wieder zugenommen. Gewichtszunahme (3 Pfund). Wunde am Gaumenbogen wegen Kieferklemme nicht zu übersehen.

Hals: keine Drüsenschwellungen.

Nach Behebung der Kieferklemme ist die Wunde gut zu übersehen, glatt epithelisierter Defekt.

13. 10. Röntgentiefenbestrahlung.

14. 10. Gebessert entlassen.

24. 11. 31. Nachuntersuchung. Kieferklemme besser, keine Schmerzen, Röntgenbestrahlung.

19. 1. 32. Nachuntersuchung. Mund kann fast völlig geöffnet werden. Röntgenbestrahlung.

22. 4. 32. Nachuntersuchung.

Pat. ernährt sich nur mit Milch. Klagt über Brennen im Hals, hat immer noch Kieferklemme. Zäpfchen nach rechts verzogen. Glatte Narbe in der rechten Tonsillengegend. Keine Halsdrüsen fühlbar, nirgends Druckempfindlichkeit. Postrh. und Laryngoskopie nicht möglich. Auch weiterhin hatte die Pat. noch immer Beschwerden im Mund und auch im rechten Ohr.

17. 3. 33. schreibt Pat., ihr Befinden sei zur Zeit immer noch schlecht; sie sei nie ohne Schmerzen, die aber zu ertragen seien, das Essen gehe immer noch schlecht.

8. 6. 33. Nachuntersuchung: Vom Gaumensegel r. fehlt ein großer Teil. Im Halse alles glatt. Keinerlei Drüsenschwellung. Pat. klagt über alle möglichen Beschwerden.

Durch Probeexcision, die einen malignen Tumor ergab, konnten andere Erkrankungen ausgeschlossen werden. Jedoch war aus dem histologischen Befund keine klare Diagnose, ob Sarkom oder Carcinom vorlag, zu stellen.

Fall 3: Nikolaus Sch., 57 Jahre alt, Tagelöhner. — Aufn. 22. 12. 24.
Vorgeschichte: Vor einem Monat bekam Pat. nach einer Erkältung Schwellung und Schmerzen im Hals, Schluckbeschwerden, kein Fieber, auch im linken Ohr Schmerzen. Behandlung. Aber nach jeder Erkältung wieder Schmerzen und Schwellung im Hals. Jetzt besonders Schluckbeschwerden.
Ernährungszustand: hinreichend.
Mund: am rechten Gaumenbogen befindet sich ein etwa linsengroßer geröteter Tumor. Ulcus an der hinteren Rachenwand links, leicht blutend. Bei Palpation fühlt sich der linke Gaumenbogen rigide an. Wassermannreaktion negativ.
Hals: einige kleine Drüsen an der Gefäßscheide.
Probeexcision: ergibt Basalzellencarcinom.
7. 1. 25. Gegen das Carcinom wird Röntgenbestrahlung empfohlen. Entlassung.
5. 10. 25. Wiederaufnahme. Tumor am linken Gaumenbogen, taubeneigroß, ist gut abgrenzbar, von harter Konsistenz und kleinhöckerig, scheint mit einem Strang in den Hypopharynx hineinzureichen.
12. 10. Röntgenbestrahlung.
Pat. hat sich nicht wieder vorgestellt, war auch zu Hause in keiner weiteren ärztlichen Behandlung. Exitus letalis am 20. 9. 27.

Andere in Betracht kommende Krankheiten werden durch Probeexcision, die Basalzellencarcinom ergab, ausgeschieden.

Die Behandlung bestand in Fall 1 in der Adenotomie und Röntgenbestrahlung, im Fall 2 in Umschneidung und Auslösung des Tumors mittels Diathermie und flächenhafter Verbrennung der ganzen Umgebung, bis makroskopisch kein Tumorgewebe mehr sichtbar war. Einige Zeit später wurde dann mit Röntgenbestrahlungen begonnen. Der Fall ist etwa 2 Jahre nach der Operation geheilt. Im Fall 3 wurde, da der Tumor als inoperabel galt, nur die Röntgenbestrahlung durchgeführt.

Da die Carcinome des Epi- und Mesopharynx häufig erst spät erkannt werden, gelangen sie nicht immer in noch operablem Zustand in Behandlung. Diese muß sich daher meist außerdem auf die Bestrahlung der Tumoren erstrecken. Seit Einführung der Diathermie in den letzten Jahren hat man der Behandlung dieser Tumoren einen weiteren Weg erschlossen.

Ein Erfolg konnte bei unserer Behandlung im Fall 1, da er andernorts nicht als Carcinom erkannt war und sich jetzt schon in einem vorgeschrittenen Stadium befand, nicht mehr erreicht werden.

Im Fall 2, bei dem es sich offenbar um ein Lymphoepithelion handelt, ist das Ergebnis noch nicht ganz sicher. Durch ausgedehnte Diathermokoagulation wurde der Tumor wohl in ausreichendem Maße entfernt. Der Defekt ist wieder glatt geheilt und epithelisiert. Auch sind bis heute noch keine Drüsenschwellungen

aufgetreten. Die kurze Zeit nach der Operation aufgetretene und längere Zeit bestehende, mehr oder weniger heftige, Kieferklemme erlaubte der Kranken, nur flüssige Nahrung zu sich zu nehmen. Außerdem bestanden noch dauernde Schmerzen im Munde und im rechten Ohr. Sie sind jetzt bis auf einige Unbequemlichkeiten zurückgegangen, so daß man wohl annehmen kann, daß der Fall geheilt bleiben wird. Die Frau ist immer sehr empfindlich und wehleidig gewesen.

Mit dem Ergebnis unseres 3. Falles kann man auch zufrieden sein. Wenn man die Inoperabilität des Tumors berücksichtigt, so bedeutet die Tatsache, daß der mit Röntgenbestrahlungen behandelte Kranke noch 3 Jahre verhältnismäßig beschwerdefrei gelebt hat, ein relativ gutes Resultat.

Nach den in der Literatur veröffentlichten Fällen sind Carcinome im Nasenrachen selten. Ausgangspunkt ist meist das Rachendach und insbesondere die Rachentonsille. Sie zeichnen sich durch besondere Bösartigkeit aus, so daß Dauerheilungen kaum bekannt sind.

Bei den malignen Tumoren des Gaumenbogens handelt es sich mehr um Carcinome als um Sarkome. Meist kamen die Kranken erst in inoperablem Zustand in Behandlung, so daß die Tumoren nur noch pallíativ durch die Strahlentherapie beeinflußt werden konnten. Mit der Elektrokoagulation wurden schon gute Resultate erzielt, doch läßt sich vorläufig kein endgültiges Urteil wegen zu kurzer Beobachtungszeiten fällen.

Die Prognose war in den Fällen 1 und 3 schlecht. Trotzdem konnte durch Röntgenbestrahlung den Kranken das Leben noch für einige Zeit, im Fall 3 sogar für 3 Jahre, erträglich gemacht werden. Im Fall 2 ist die Prognose trotz der noch bestehenden, obengenannten Beschwerden gut. Von einer Dauerheilung kann man natürlich noch nicht sprechen.

Für die Therapie spielte es im Fall 2 keine Rolle, ob es sich um ein Carcinom oder Sarkom handelte. Der pathologisch-histologische Befund besagte, daß der Tumor z. T. sarkomähnlich, in der Zellform z. T. auch carcinomähnlich sei. Auf Grund des Fehlens von Drüsen könnte man annehmen, daß der sarkomatöse Charakter mehr im Vordergrund steht. Denn im allgemeinen machen die Carcinome dieses Gebietes sehr früh, die Sarkome dagegen seltener Drüsenmetastasen.

Kein Abschnitt des Rachens ist so häufig Sitz bösartiger Geschwülste wie der Hypopharynx, und zwar überwiegen hier die Carcinome. In der Marburger Hals-, Nasen-, Ohren-Klinik wurden in den letzten Jahren 2 Fälle von Carcinomen des Hypopharynx beobachtet, die hier zunächst angeführt seien.

Fall 1: Jakob S., 64 Jahre alt, Dachdeckermstr. a. D., — Aufn. 18. 5. 26.

Vorgeschichte: Im Hals bemerkte Pat. seit 8—9 Wochen einen Druck, der allmählich zunahm. Keine Atemnot und Schmerzen. Zur gleichen Zeit trat ein kleiner Knoten an der rechten Halsseite auf, der sich rasch vergrößerte. Wurde mit Röntgenstrahlen bestrahlt, später punktiert. Schwellung und Druckgefühl nahmen aber immer zu.

Ernährungszustand: Kachektisches Aussehen.

Larynx: Epiglottis infiltriert, nach hinten gedrängt und zusammengedrückt. Vom Pharynx wachsen Tumormassen über die rechte Larynxhälfte hin, diese vollkommen überdeckend. Die rechte Kehlkopfhälfte steht fest. Der Sinus piriformis ist mit Tumormassen angefüllt.

Hals: am rechten Unterkieferwinkel birnengroße, sehr derbe Geschwulst, über der die Haut gut verschieblich ist.

Probeexcision aus den den Sinus piriformis verlegenden Tumormassen. Befund: Verhorntes Plattenepithelcarcinom.

Röntgenbestrahlung.

Der weitere Verlauf der Krankheit ist unbekannt.

Da die Diagnose durch Probeexcision, die verhorntes Plattenepithelcarcinom ergab, gesichert wurde, ist die Erkrankung gegen andere in Betracht kommende abgegrenzt.

Fall 2: Heinrich Sch., 70 Jahre alt, Landwirt. — Aufnahme 12. 11. 31.

Vorgeschichte: Seit 3 Monaten bemerkte Pat. eine Drüsenschwellung hinter dem rechten Ohr, nicht schmerzhaft. Pfeifenraucher.

Ernährungszustand: stark reduziert.

Hals: am rechten Sternokleido ungefähr walnußgroße, nicht druckempfindliche Drüse, die sich nur wenig auf der Unterlage verschieben läßt.

In der Supraklavikulargegend harte, ungefähr haselnußgroße Drüsen.

Postrh. sieht man an der seitlichen Rachenwand und am Rachendach rechts eine grauweißliche, höckerige Schleimhautverfärbung. Von hier wird ein Stück zur histologischen Untersuchung entnommen. Präparat zu klein. Diagnose nicht möglich.

Pat. geht auf eignen Wunsch nach Hause.

1. 12. 31. Wiederaufnahme. Drüsenschwellung fühlt sich hart an, jetzt apfelgroß, Haut darüber verschieblich. Bewegung des rechten Gaumensegels ist durch eine ödematöse Schwellung der hinter ihm liegenden Weichteile etwas eingeschränkt. Sprechen und Essen dadurch behindert.

Probeexcision aus einer Drüse am rechten Sternokleido ergibt Plattenepithelcarcinom.

5. 12. 31. Einbringen von Radium in den Nasenrachenraum für 24 Stunden.

6. 12. 31. Radium wird für 24 Std. in die äußere Wunde gelegt. Nachbestrahlung mit Röntgenstrahlen.

7. 12. 31. Entlassung in poliklinische Behandlung.

22. 12. 31. Drüsentumor trotz Radium- und Röntgenbestrahlung nicht zurückgegangen.

Heute: Röntgenbestrahlung. Schleimhautnekrosen am weichen Gaumen.

3. 2. 32. Allgemeinbefinden gut. (Subjektiv sehr zufrieden). Doppelsehen. Kopfschmerzen. Schleimhautnekrose geheilt. Tumor nicht sichtbar. Drüsenpakete am Hals zurückgebildet. Walnußgroße Drüse links retromandibular.

Röntgenbestrahlung links.

Pat. hat sich nicht wieder vorgestellt und ist bereits gestorben.

Die auf Grund der Probeexcision und histologischen Untersuchung gestellte Diagnose Plattenepithelcarcinom scheidet alle etwa differentialdiagnostisch in Frage kommenden Erkrankungen aus.

Unsere beiden Fälle von Hypopharynxcarcinomen waren bereits in ein inoperables Stadium übergegangen. Als Behandlungsweg kam also nur noch die Strahlentherapie in Betracht. Denn sie wirkt oft noch segensreich, da Rückbildungen der Geschwulst vorkommen können, oft wenigstens das Fortschreiten des Tumors verlangsamt wird, und die Beschwerden der Kranken gelindert werden.

Im Falle 1 wurde nur röntgenbestrahlt, während im Fall 2 der Primärtumor und die Halsdrüsen mit Radium bestrahlt und mit Röntgenbestrahlungen nachbehandelt wurden.

Für die therapeutische Einwirkung der bisher so unzugänglichen Hypopharynxcarcinome stellt die Coutard sche Röntgenbestrahlung einen beachtenswerten Fortschritt dar. Sie wie die Radiumbestrahlung sind zwar noch kein absolut ausreichendes Mittel zur Ausrottung des Tumors, zeigen aber gegenüber anderen Behandlungsverfahren wenigstens einen palliativen Effekt. Die Strahlentherapie ist daher auch bei diesen Tumoren heute die meist angewandte Methode.

Das Ergebnis unserer Behandlung war im Fall 1 nicht zu verfolgen, im Falle 2 konnte ein Rückgang des Drüsentumors trotz Radium - Röntgenbestrahlung nicht beobachtet werden. Auf spätere Röntgenbestrahlung, die allerdings eine Schleimhautnekrose des weichen Gaumens zur Folge hatte, trat aber eine Rückbildung der Drüsenmetastasen und besseres Allgemeinbefinden ein. Wenn der Kranke auch kurze Zeit danach ad exitum gekommen ist, so kann man doch von einem kleinen palliativen Erfolg unserer Bestrahlung sprechen.

Bei den in der Literatur veröffentlichten Fällen von Hypopharynxcarcinomen bestand die Therapie meist in Operationen mit Nachbestrahlung oder reiner Strahlenbehandlung. Die erste Methode eignet sich besser für frühdiagnostizierte

Fälle, die letzte vor allem für bereits fortgeschrittenere. Da aber die Hypopharynxcarcinome in der Regel erst in inoperablem Zustand in Behandlung gelangen, ist auch in der Literatur die Strahlentherapie die häufigst gewählte Methode. Die Erfolge, die hiermit bei diesen äußerst bösartigen Tumoren erzielt wurden, sind meist schlecht. Dauerheilungen wurden fast gar nicht, palliative Erfolge jedoch häufiger erreicht, so daß den Kranken wenigstens eine kurze Lebensverlängerung gewährt werden konnte.

Gegen eine alleinige Bestrahlung frühzeitig erkannter Hypopharynxcarcinome, die nach Sitz und klinischem Befund operabel erscheinen, sprechen sich u. a. Hünermann und Richter aus, da Heilungen inoperabler Tumoren durch reine Strahlenbehandlung fast noch nicht beobachtet worden sind.

Für die Bestrahlung der Hypopharynxcarcinome genießt die Röntgenbestrahlung nach der Methode von Coutard den Vorzug vor dem Radium. Denn die Erfolge wurden allein durch die Röntgenbestrahlung erzielt, während alle Versuche, wie Holthusen mitteilt, mit lokaler Radiumapplikation zum Ziele zu gelangen, wegen der Unzugänglichkeit des Primärtumors fehlschlugen.

Holthusen berichtet über ein vorläufiges Ergebnis von 24 Fällen, von denen 22 behandelt wurden. Drüsenmetastasen bestanden noch nicht. Es gelang ihm, bei 10 Symptomfreiheit bereits bis über 1 Jahr zu erzielen.

Da die Coutardsche Bestrahlungsmethode noch im Anfang ihrer Entwicklung steht, sind mit ihr erreichte Dauererfolge noch nicht berichtet, die Primärheilungen sind aber schon so gut, daß die Strahlentherapie der chirurgischen heute schon weit überlegen ist.

Schinz-Zuppinger legen z. B. ein erstes vielversprechendes Behandlungsresultat in Form von 18 über 1 Jahr recidivfrei gebliebenen Fällen von Carcinom des Pharynx und Larynx vor.

Coutard erzielte bei Hypopharynxcarcinomen etwa 20% Dauerheilungen über längere Jahre, allerdings bei einem ausgesuchten Material in dem Sinne, als inkurable Fälle, bei denen höchstens Palliativheilungen zu erwarten waren, meist anderen Pariser Krankenhäusern zugewiesen wurden.

Der bösartige Verlauf, den die Hypopharynxcarcinome nehmen, beruht vor allem auf der reichlichen Lymphgefäßversorgung der Hypopharynxschleimhaut, so daß schon sehr frühzeitig Metastasen in den Halsdrüsen und den an der Schädelbasis verborgenen verschleppt werden. Die Prognose ist

daher meist sehr bald ungünstig. Auch in unseren beiden Fällen war sie schlecht.

Im Falle 1 war außer den Drüsenmetastasen der Tumor bereits auf den Kehlkopf übergegangen. Die rechte Kehlkopfhälfte stand fest, und der Sinus piriformis war ganz mit Tumormassen angefüllt.

Im Fall 2 bestand hinter dem weichen Gaumen ein Oedem, das den Kranken beim Essen und Sprechen behinderte. Die Drüsenmetastasen waren schon am Hals in der Supraklavikulargegend und wahrscheinlich auch an der Schädelbasis aufgetreten. Dadurch könnte man das Doppelsehen und die Kopfschmerzen erklären.

Die histologische Untersuchung ergab im Falle 1 ein verhornendes und im Falle 2 ein nicht verhornendes Plattenepithelcarcinom. Beide Arten sind gleich häufig im Hypopharynx.

Die Ausrottung des Hypopharynxcarcinoms ist durch die Radikaloperation nur unter Opferung ausgedehnter Gewebsteile möglich, wobei außerdem die Operationsmortalität sehr hoch ist. Soerensen gibt hierfür 22% an, andere Chirurgen 30—40%. Eine wesentliche Besserung der chirurgischen Resultate darf man wohl nicht erwarten, dagegen kann man hoffen, daß die Strahlentherapie weitere Fortschritte macht und auch bei den besonders bösartigen Hypopharynxcarcinomen zu besseren Erfolgen führen wird.

Zusammenfassend können wir feststellen, daß nach den Erfahrungen der Marburger Hals-, Nasen-, Ohrenklinik die gutartigen Tumoren des Mundes und Rachens bezüglich Erkennung und Behandlung im allgemeinen keine Schwierigkeiten machten. Selbst bei den häufig schwer entfernbaren Nasenrachenfibromen konnten Heilungen erreicht werden.

Die bösartigen Tumoren des Mundes und Rachens mit ihrem infiltrativen Wachstum bleiben oft lange Zeit unerkannt und unbehandelt. Die Therapie ist daher häufig diesen Tumoren gegenüber nicht gewachsen. Unsere Fälle, die fast alle bereits in einem inoperablen Stadium in unsere Behandlung kamen, konnten durch Diathermie und Strahlentherapie wenigstens so weit beeinflußt werden, daß die Beschwerden für einige Zeit erträglich blieben. Ebenso wie andernorts konnte allerdings auch hier in der Klinik durch energisches Vorgehen mit der Diatherime ein Erfolg bei einem Gaumenmandeltumor erzielt werden. Im Hinblick auf die bisherige therapeutische Machtlosigkeit den bösartigen Tumoren des Mundes und Rachens gegenüber ist infolge der neueren Entwicklung der Strahlentherapie in den letzten Jahren etwas mehr Zuversicht berechtigt. Wichtig bleibt dabei die Aufklärung von Laien und Arzt; denn die Frühdiagnose wird wohl immer für das Schicksal der Kranken von ausschlaggebender Bedeutung sein.

Literaturverzeichnis.

Hünermann, Th.: Die Geschwülste des Rachen. Im Handbuch der H.N.O Heilkunde von Denker und Kahler V. 1929. S. 273 ff.

Mittermayer, R.: Die Geschwülste der Lippen, der Zunge, des Zahnfleisches und des Alveolarfortsatzes. Im Handbuch der H.N.O. Heilkunde von Denker und Kahler V, 1929, S. 582 ff.

Zuppinger, A.: Maligne Pharynx- und Larynxtumoren. 1931. Leipzig, Verlag Georg Thieme. S. 36 ff.

Es folgen die Arbeiten, die außerdem berücksichtigt wurden und die in neuerer Zeit erschienen sind.

Berven: Die radiologische Behandlung maligner Tumoren. Intern. Zbl. für O. Heilkunde. Bd. 32, 1930, S. 41.

Blohmke, A.: Strahlentherapie in der H.N.O. Heilkunde. Sammelreferate. Intern. Zbl. für O. Heilkunde, 1932. Bd. 35, S. 205.

Blumenfeld und Jaffé: Pathologie der oberen Luft- und Speisewege. 1931, Verlag v. Curt Kabitzsch, Leipzig, S. 569, 578, 621, 724.

Borak, Hr. J. Schloss, Hr. J.: Seminarabende des Wiener mediz. Doktor-Kollegiums. 16. Jan. 1933. Wiener klin. Wochenschrift 1933, Nr. 8, S. 254—55.

Chéridjan, Z.: Ein Fall von Nasenrachenfibrom. Intern. Zbl. für O. Heilkunde 1930, Bd. 32, S. 42.

Cutler, Max: Radiumtherapie bei Carcinom der Tonsillen, des Pharynx und Larynx. Ref. Zbl. für H.N.O.-Heilkunde 1933, Bd. 19, S. 666.

Dobrzánski, Antoni u. Witold Grabowski: Über die Ergebnisse juveniler Fibrome der Nasenschlundhöhle mittels Röntgenbestrahlung und Diatherokoagulation (polnisch) Zbl. für H.N.O.-Heilkunde, Bd. 19, 1932, S. 629.

„ Über die Ergebnisse der juvenilen Fibrome des Nasenrachens mit Röntgenstrahlen und Diathermokoagulation. Ref. im Intern. Zbl. für O.-Heilkunde 1933, Bd. 36, S. 29.

Greif: Zwei operativ geheilte Nasenrachenfibrome. (tschechisch) Gesellsch.-Bericht d. Tsch.-slow. Otolaryngol. Gesellsch. Prag 11.4.31. Zbl. f. H.N.O. Heilkunde, Bd. 19, 1932, S. 649.

Grier, G.W.: Die Behandlung intraoraler Carcinome mit Kontaktapplikation von Radium. Ref. Zbl. f. d. ges. Rad. I, 1926, S. 378.

Grossmann, B.: Bösartige Tumoren der Mundhöhle und des Mundrachen. Im Lehrbuch der Mund- und Rachenkrankheiten von Berberich. 1932, S. 300.

Hesse: Zur Behandlung maligner Tumoren des H.N.O.-Gebietes. Kongreßbericht Ems. 1932. Z. f. H.N.O.-Heilkunde 1932, Bd. 31, S. 238.

Heyerdahl, S. A.: Über Radiumbehandlung von Sarkomen der Mundhöhle und des Pharynx. Ref. Zbl. f. d. ges. Rad. II, 1927, S. 208.

Hinsberg, V. und Epstein, St.: Resultate der Behandlung des Kehlkopfcarcinoms durch Operation einerseits und durch Langzeitbestrahlung andererseits. Vortrag in „Med. Kl." Nr. 6, 1933, Seite 179—80.

Holthusen, H.: Strahlentherapie in der Oto-Rhino-Laryngie. Kongreßbericht Ems 1932. Zbl. für H.N.O.-Heilkunde 1932, Bd. 31, S. 20, 23—27.

Jeanneney, G.: Abhandlung über die Behandlung des Zungenkrebses. Ref. Zbl. f. d. ges. Rad. II, 1927, S. 437.
Kaufmann, E.: Spezielle pathol. Anatomie I, 1922. Berlin und Leipzig. Vereinigung wissenschaftlicher Verleger. S. 443, 448, 489, 490.
Kelemen, G.: Gutartige Geschwülste der Mund- und Rachenhöhle. Im Lehrbuch der Mund- und Rachenkrankkeiten von Berberich, 1932. Leipzig. Verlag Georg Thieme, S. 277.
Kraus, L.: Zur Therapie der malignen Epipharynxtumoren. Z.f.H.N.O.-Heilkunde, Bd. 31, 1932. Kongreßbericht Ems, S. 227.
Liebermann, H.: Bericht über die 12. Jahresversammlung der Gesellsch. deutscher H.N.O.-Ärzte in Bad Ems vom 12.—14. Mai 1932. Intern. Zbl. für O.Heilkunde 1932, Bd. 35, S. 346.
Lüscher, E.: Die Erfahrungen der Berner Klinik mit der Radiumbehandlung, insbesondere der Radiumpunktur bei Schleimhautkrebs der oberen Luft- und Speisewege. Kongreßbericht Ems 1932. Z.f.H. N.O.-Heilkunde 1932, Bd. 31, S. 208.
Mayrhofer, B.: Chirurgie der dentalen Mund- und Kieferkrankheiten. 1930, S. 290, 313.
Milligam, W.: Die Behandlung des Zungencarcinoms mittels kombinierter Radiumdiathermieanwendung. Ref. Zbl. f. d. ges. Rad. II, 1927, S. 842.
Morales, Ant.: Fälle von Zungenkrebs. Ref. Zb. f. d. ges. Rad. II, 1927, Seite 359.
Muir, Jos.: Strahlenbehandlung des Zungencarcinoms. Ref. Zbl. f. d. ges. Rad. II, 1927, S. 298.
Quick, D.: Die Behandlung des Zungencarcinoms. Ref. Zbl. f. d. ges. Rad. I, 1926, S. 269.
Regaud, Cl.: Über die Radiumtherapie der Zungencarcinome und ihre sek. Drüsenerkrankungen. Ref. Zbl. f. d. ges. Rad. I, 1926, S. 222.
Renaux, R.: Behandlung des Zungenkrebses. Ref. Zbl. f. d. ges. Rad. II, 1927, S. 208.
Riecke, H. G.: Ein Beitrag zur Kenntnis der benignen Hypopharynxtumoren. Z.f.H.N.O.-Heilkunde 1928, Bd. 21, S. 470.
Schinz und Zuppinger: Kurzer Bericht von Arbeiten und Resultaten auf dem Gebiete der protrahierten-fraktionierten Röntgenbestrahlung mit malignen Geschwülsten. Intern. Zbl. f. O.-Heilkunde 1933, Heft 1, S. 39.
Schreiner, B. F.: Untersuchung über mit Radium und Röntgenbehandlung erzielte Ergebnisse von 127 Zungencarcinomen. Ref. Zbl. f. d. ges. Rad. II, 1927, Seite 681.
Schubert, E. v.: Vorläufige Erfahrungen mit der Carcinomtherapie mit extrem harten Röntgenstrahlen. Ref. Zbl. f. H.N.O.-Heilkunde 1933. Bd. 19, S. 665.
Simpson, F. E., Roy Emmert Fletscher: Die Behandlung der Carcinome der Zunge und anderer Teile der Mundhöhle mit Radiumemanation. Ref. Zbl. f. d. ges. Rad. I, 1926, S. 379.
Soerensen, J.: Die chirurgische Behandlung der Zungencarcinome. Gesellsch. Bericht Intern. Zbl. f. O.-Heilkunde Bd. 32, 1930, S. 345.

Lebenslauf.

Ich, Harro Hennings, wurde am 18. Dezember 1906 in Mogilno (Posen) als Sohn des Oberpostsekretärs Otto Hennings und seiner Ehefrau Catharine geb. Glommert geboren. Meine Schulausbildung erhielt ich in Husum, dem Wohnsitz meiner Eltern seit 1907. Hier besuchte ich die Volksschule und das humanistische Gymnasium, an dem ich 1928 die Reifeprüfung ablegte. Zwei Semester studierte ich darauf an der Deutschen Hochschule für Leibesübungen in Berlin-Charlottenburg. Ostern 1929 wandte ich mich dem Studium der Zahnheilkunde in Marburg zu. Am 9. August 1930 bestand ich dort die zahnärztliche Vorprüfung. Mit Ausnahme des Sommersemesters 1931, das ich in Rostock verbrachte, führte ich mein Studium in Marburg zu Ende. Hier bestand ich am 24. November 1932 das zahnärztliche Staatsexamen. Nach einigen Vertretungen bin ich nun als Assistent in Lollar tätig.

Meine akademischen Lehrer waren

in Marburg:

Arndt, Baur, Boeminghaus, Brammer, Dittler, Eimer, Fliege, Göppert, Grüneisen, Kunzendorf, Loebell, Meerwein, Nauck, Pfannenstiel, v. Reckow, Schubert, Seidel, Thiel, Wiedhopf.

in Rostock:

Fischer, Moral, Reinmöller, v. Wasielewski.

Zum Schluß spreche ich Herrn Professor Dr. Uffenorde für die Überlassung des Themas sowie die Durchsicht der Arbeit meinen aufrichtigen Dank aus. Auch Herrn Professor Dr. Loebell danke ich an dieser Stelle für seine freundliche Hilfe und Anleitung bei Anfertigung der Arbeit.

Tonsillenanhängsel. (Fibrom).